



DÉVELOPPEMENT D'UNE APPROCHE AFIN D'ACCROÎTRE LA PERFORMANCE D'UNE VICE-PRÉSIDENTE AUX TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

MÉMOIRE PRÉSENTÉ DANS LE CADRE DE LA MAÎTRISE ÈS
SCIENCES (TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION)

Par Michel Dumas (91397564)

Juin 2018

<http://r-libre.teluq.ca/1461>

Résumé

Dans le présent mémoire, l'auteur tend à démontrer, à l'aide d'un cas concret, qu'il est possible d'appliquer les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme à une Vice-présidence aux technologies de l'information (VPTI) afin d'accroître la performance de celle-ci. Pour ce faire, l'auteur définit les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme et met en relations les liens logiques entre ceux-ci à travers un modèle conceptuel (chapitre II); développe des artefacts / outils de mesure alignés avec ce modèle conceptuel (chapitre III); collecte / analyse une première série de donnée sur la performance actuelle et applique des stratégies visant à améliorer la performance (chapitre IV); analyse de nouveau la performance six mois après l'application des stratégies et démontre qu'il est possible d'appliquer les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme à une VPTI afin d'accroître la performance de celle-ci.

Mots clefs: Performance, Mesurer la performance, Évaluation de programme, Architecture des activités des programmes et services, Modèle logique de l'alignement stratégique, Alignement des objectifs des technologies de l'information (TI), Cadre de mesure de la performance

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE I CONTEXTE ET DESCRIPTION DE LA PROBLÉMATIQUE

1. Contexte global de l'étude.....10
2. Problématique du mémoire.....10
3. Objectif du mémoire.....15
4. Hypothèses de travail.....15

CHAPITRE II REVUE DE LITTÉRATURE, DÉFINITION DES CONCEPTS SOUS-JACENTS À L'ÉVALUATION DE PROGRAMME ET APPROCHE D'ÉVALUATION

1. Revue de littérature et définition des concepts sous-jacents à l'évaluation de programme.....17
2. Modèle conceptuel de l'approche d'évaluation.....22

CHAPITRE III MÉTHODOLOGIE : APPLICATION DU MODÈLE CONCEPTUEL DE L'APPROCHE AUX QUATRE SOUS-PROGRAMMES SÉLECTIONNÉS EN VUE DE COLLECTER LES DONNÉES

1. Modèles logiques de l'alignement stratégique.....26
2. Cadre de mesure de la performance30
3. Outil de collecte.....31
4. Méthode de collecte et échantillon.....31
5. Validité et fiabilité de l'outil de collecte.....32
6. Stratégie d'analyse des données.....33

CHAPITRE IV COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES INITIALES ET STRATÉGIES VISANT À AMÉLIORER LA PERFORMANCE

1. Collecte et analyse des données initiales.....36
2. Stratégies visant à améliorer la performance.....46

CHAPITRE V COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES SIX MOIS APRÈS L'EXÉCUTION DE LA STRATÉGIE ET CONCLUSION

1. Collecte et analyse des données six mois après l'exécution de la stratégie.....51
2. Conclusion.....54

RÉFÉRENCE.....57

ANNEXE.....64

Liste des tableaux

Tableau 1. Cadre de mesure de la performance. Page 31

Liste des figures

Figure 1. Cadre de référence de l'approche d'évaluation qui sera appliquée pour évaluer les quatre sous-programmes sélectionnés. Page 24

Figure 2. Modèle logique du sous-programme Assurer l'optimisation du risque. Page 27

Figure 3. Modèle logique du sous-programme Gérer le risque. Page 28

Figure 4. Modèle logique du sous-programme Gérer l'innovation. Page 29

Figure 5. Modèle logique du sous-programme Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité. Page 30

Figure 6. Performance macro de tous les sous-programmes évalués. Page 36

Figure 7. Performance des activités de tous sous-programmes évalués. Page 37

Figure 8. Performance des sous-activités du sous-programme Assurer l'optimisation du risque. Page 38

Figure 9. Performance des sous-activités du sous-programme Gérer le risque. Page 39

Figure 10. Performance des sous-activités du sous-programme Gérer l'innovation. Page 41

Figure 11. Performance des sous-activités du sous-programme Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité. Page 42

Figure 12. Raisons de sous-performance évoquées. Page 43

Figure 13. Performance de chaque sous-programme - CNESST vs l'industrie. Page 44

Figure 14. Vue globale de la performance de la VPTI à travers une matrice RACI. Page 45

Figure 15. Stratégie de gestion du changement qui sera exécutée. Page 48

Figure 16. Cycle annuel de la gestion du rendement qui sera instauré. Page 49

Figure 17. Performance macro de tous les sous-programmes évalués – après 6 mois. Page 51

Figure 18. Performance des activités de tous sous-programmes évalués – après 6 mois.
Page 51

Figure 19. Vue globale de la performance de la VPTI à travers une matrice RACI– après 6 mois. Page 52

Liste des abréviations

VPTI	Vice-présidence aux technologies de l'information
CNESST	Commission des Normes de l'Équité et de la santé et de la sécurité du travail
TI	Technologies de l'information
ETC	Équivalent de temps complet

CHAPITRE I

CONTEXTE ET DESCRIPTION DE LA PROBLÉMATIQUE

Dans ce chapitre, nous nous intéressons tout d'abord au contexte global dans lequel l'étude s'inscrit. Nous détaillons par la suite la problématique de notre étude.

Ce n'est que dans le chapitre II que nous chercherons à dégager les concepts et notions principales autour des questions relatives à l'évaluation de la performance d'une Vice-présidence aux technologies de l'information (VPTI). C'est à partir de cette synthèse bibliographique que nous appuierons l'ensemble des contributions présentées dans ce mémoire, soit de développer et appliquer une approche afin d'accroître la performance d'une VPTI.

1 Contexte global de l'étude

Tout comme de nombreux gouvernements, le gouvernement du Québec fait face à un déficit budgétaire chronique accentuant l'endettement de la province. En conséquence, celui-ci est confronté à deux impératifs prioritaires, soit réduire les coûts et créer de la valeur pour les citoyens et les entreprises (Robillard, 2014; Van Dooren, Bouckaert et Halligan, 2010).

Ce contexte a conditionné le gouvernement du Québec à mettre en place la Commission de révision permanente des programmes.

Son mandat, visant à répondre aux impératifs prioritaires ci-haut, s'articule ainsi autour de deux volets essentiels, soit la mise en place d'un mécanisme permanent de révision des programmes et la formulation des recommandations concernant les programmes à réviser permettant de contribuer à atteindre les cibles budgétaires (et améliorer la performance) (Robillard, 2014).

La mise en place la Commission de révision permanente des programmes a envoyé un signal clair aux différents ministères et organismes de la fonction publique comme la Commission des Normes de l'Équité et de la santé et de la sécurité du travail (CNESST).

Afin d'être alignés avec les mesures à venir de la Commission de la révision permanente des programmes, les ministères et organismes de la fonction publique ont compris qu'ils doivent se doter d'une approche et de mécanismes de contrôle et d'évaluation de la performance afin de soutenir leurs unités administratives dans l'atteinte de leurs objectifs et de leurs résultats escomptés, notamment en matière de réduction des dépenses.

2 Problématique du mémoire

La VPTI à l'étude pour démontrer l'applicabilité de la solution proposée œuvre au sein de la CNESST. La CNESST est l'organisme mandaté par le gouvernement du Québec pour administrer le régime des Normes du travail, de l'Équité salariale et de la santé et de la sécurité du travail. La CNESST gère près de trois milliards de primes d'assurance et elle emploie près de quatre mille employés répartis dans vingt directions régionales à travers la province de Québec.

Au cours des dernières années, la VPTI de la CNESST a réalisé certains travaux afin de tenter de se positionner favorablement en matière de performance.

Sous la perspective de l'alignement, la VPTI de la CNESST a tenté de s'assurer que ses sous-programmes répondaient aux besoins prioritaires de ses clients en mettant en place

un cadre de gouvernance et de gestion affaires et technologies de l'information (TI) (Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (a), 2015). Ce cadre a permis d'assurer une implication accrue des unités d'affaires dans les décisions d'investissement TI et de garantir la conformité des TI au regard des attentes gouvernementales et de la CNESST.

Sous la perspective de l'efficacité, de la capacité et de l'amélioration, la VPTI s'est dotée d'une stratégie visant à améliorer la performance (Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (a), 2016). Celle-ci a permis de :

- Atteindre les objectifs stratégiques (et opérationnels) de qualité de services, d'utilisation des ressources et d'attraction de main d'œuvre, tout en maintenant un climat de travail stimulant dans le respect des lois et des règlements qui s'appliquent
- Aligner les décisions stratégiques des TI avec la vision de l'architecture d'entreprise
- Concevoir un plan de pérennité de ses actifs informationnels
- Mettre en place les recommandations du Vérificateur général du Québec portant notamment sur l'optimisation des ressources
- Implanter une méthode d'analyse de la rentabilité et de la valeur des investissements
- Actualiser les pratiques de gestion du coût de revient
- Évaluer la valeur des actifs informationnels

Ce cadre de gouvernance et de gestion affaires et TI et ce plan d'amélioration de la performance ont démontré aux gens d'affaires de la CNESST une certaine volonté de la VPTI à être plus performante.

Néanmoins, les gens d'affaires, de manière concertée lors d'une rencontre de direction spéciale sur le sujet, ont jugé que la VPTI doit encore améliorer significativement sa performance sur plusieurs aspects (Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (b), 2016).

En somme, ce bilan des gens d'affaires oblige la VPTI à se positionner face à:

- L'alignement : En s'assurant que les sous-programmes de la VPTI répondent aux besoins prioritaires des clients de la VPTI
- L'efficacité : En vérifiant si les sous-programmes de la VPTI sont efficaces et efficaces et si les mécanismes de gouvernance en place sont appropriés
- La capacité : En s'assurant que le niveau de financement des sous-programmes de la VPTI est adéquat et conforme à la capacité de financement de la VPTI

- L'amélioration : En s'assurant que les sous-programmes de la VPTI sont soumis à un processus d'évaluation continue

En réponse à ce bilan négatif, la VPTI s'est rapidement mise en action afin de cerner certains sous-programmes prioritaires à évaluer.

La méthode préconisée pour la sélection des sous-programmes à évaluer s'inspire des travaux d'alignement stratégique affaires et TI de la littérature (Kaplan et Norton, 1996; Van Grembergen, De Haes et Moons, 2005; Van Grembergen, De Haes, et Van Brempt, 2007).

La sélection des sous-programmes à évaluer a été réalisée à l'aide d'entrevues avec les gestionnaires de la CNESST. Les tableaux conçus par Van et Kaplan ont servi de base de discussion.

Les réponses obtenues lors de ces entrevues sont résumées ici-bas :

- A. Quels sont les objectifs prioritaires de l'organisation?
 - Réponse : En cohérence avec les réflexions stratégiques de l'organisation, il apparaît que l'objectif prioritaire de l'organisation demeure l'optimisation des coûts de livraison des services. L'indicateur suivant a été sélectionné pour mesurer cet objectif : Fréquence des évaluations d'optimisation des coûts de livraison des services.
- B. Considérant la réponse précédente, quels sont les objectifs prioritaires liés aux TI?
 - Réponse : La gestion du risque d'affaires lié aux TI et l'optimisation des actifs, des ressources et des capacités des TI font l'unanimité comme objectifs prioritaires liés aux TI. Les indicateurs suivants ont été choisis pour mesurer ces objectifs : Fréquence de mise à jour du profil de risque et Fréquence des évaluations de maturité de la capacité et de l'optimisation des coûts. L'objectif prioritaire lié aux TI traitant de la transparence des coûts, des avantages et des risques liés aux TI ne semble pas être une faiblesse (un enjeu) pour la VPTI de la CNESST.
- C. et D. Considérant la réponse précédente, quel est l'alignement entre les objectifs prioritaires de l'organisation, les objectifs prioritaires liés aux TI et les sous-programmes du programme?
 - Réponse : Parmi les sous-programmes alignés avec les objectifs prioritaires liés aux TI antérieurement identifiés, les sous-programmes suivants sont les plus prioritaires pour l'organisation : Assurer l'optimisation du risque, Gérer le risque, Gérer l'innovation et Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité.

Cette méthode a permis à la VPTI de sélectionner les quatre sous-programmes à évaluer, soit : Assurer l'optimisation du risque, Gérer le risque, Gérer l'innovation et Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité. Ces sous-programmes seront les sujets à évaluer dans le cadre de la présente étude.

En somme, la VPTI se doit d'améliorer sa performance quant à l'optimisation du risque afin de s'assurer que l'appétit et la tolérance au risque de l'organisation sont compris, articulés et communiqués, et que les risques liés à l'utilisation des TI envers la valeur de l'organisation soient identifiés et gérés. D'autant plus qu'une panoplie de cadres gouvernementaux coercitifs conditionne la VPTI à prendre action en ce sens, soit la Directive sur la sécurité de l'information gouvernementale, le Cadre gouvernemental de gestion de la sécurité de l'information, le Cadre de gestion des risques et des incidents à portée gouvernementale en sécurité de l'information et L'approche stratégique gouvernementale en sécurité de l'information 2014-2017. À ce jour, la VPTI consacre 0,5 équivalent de temps complet (ETC) et 108 730\$ sur ce volet, soit 0,11% de son budget (Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (b), 2015).

Au surplus, de par ses obligations stipulées à travers ces mêmes cadres, la VPTI se doit d'accentuer sa gestion des risques afin de déterminer, évaluer et réduire les risques liés aux TI sur une base continue selon les niveaux de tolérance fixés par la haute direction de l'organisation. À ce jour, la VPTI consacre 1 ETC et 253 702\$, soit 0,25% de son budget à cet effet (Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (b), 2015).

Ajoutons que de par la nature même d'un assureur et de par la Loi sur l'administration publique – Volet Gestion axée sur les résultats, la VPTI se doit de gérer l'innovation afin de se maintenir informé des technologies de l'information et des tendances en matière de services connexes; d'identifier les opportunités d'innovation et planifier la façon de tirer profit de l'innovation en lien avec les besoins d'affaires; d'analyser les opportunités d'innovation ou d'amélioration d'affaires pouvant être créées par les technologies émergentes, les services ou l'innovation des TI de l'organisation, ainsi que par les technologies existantes établies et par l'innovation des processus d'affaires et des TI; influencer les décisions en matière de planification stratégique et d'architecture d'entreprise. À ce jour, la VPTI consacre 0,5 ETC et 105 210\$ sur ce volet, soit 0,11% de son budget (Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (b), 2015).

Pour finir, la VPTI, de par la Directive concernant l'évaluation de programme dans les ministères et les organismes, a l'obligation de surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité de ses activités afin de collecter, valider et évaluer les objectifs et les indicateurs d'affaires, des TI et des processus et veiller à ce que les

processus fonctionnent comme prévu par rapport aux objectifs et aux indicateurs de performance et de conformité et fournir des rapports de manière systématique et en temps opportun. À ce jour, la VPTI consacre 6,3 ETC et 1 589 984\$ sur ce volet, soit 1,59% de son budget (Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (b), 2015).

Les paragraphes ci-dessus tendent à démontrer que la problématique de la VPTI de la CNESST est pertinente et bien fondée d'un point de vue pratique.

Reste maintenant à la VPTI de déterminer quelle approche elle doit utiliser pour évaluer la performance de ces quatre sujets.

La vaste littérature concernant l'évaluation de la performance des TI se concentre principalement sur l'audit des façons de faire des TI. Cette approche consiste à examiner de manière systématique, approfondie et attentive les processus TI afin de mesurer la performance et de mettre en garde l'organisation contre les éventuels manques ou risques (Hunton, Bryant et Bagranoff, 2004; Spremic, 2005; Spremić, Popović, 2007; Spremic, Zmirak et Kraljevic, 2008; Suhairi et Gaol, 2013; Trudel et Turcotte, 2017).

Ces audits sont majoritairement basés sur la comparaison de l'entité étudiée vs les meilleures pratiques des cadres COBIT 5 (Information Systems Audit and Control Association (a), 2012), ITIL V3 2011 (Bernard (a), 2012), ISO CEI 20000 (Disterer, 2009) et CMMI (<http://cmmiinstitute.com>).

L'inconvénient dénoté avec cette approche c'est qu'elle n'est souvent pas alignée avec l'approche de gestion de la performance de l'organisation (Kashanchi et Toland, 2006).

Dans le cas de la VPTI de la CNESST, l'approche d'audit n'est effectivement pas alignée avec l'approche de gestion de la performance sélectionnée par le gouvernement du Québec, soit l'approche d'évaluation de programme.

De manière à être aligné avec l'approche préconisée par la Commission de révision permanente des programmes et celle utilisée par la CNESST pour évaluer la performance des programmes «affaires» des différents ministères et organismes, l'auteur a estimé qu'il y a lieu de se poser la question de recherche suivante :

Est-ce que les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme peuvent s'appliquer à une VPTI pour évaluer la performance des quatre sujets sélectionnés?

L'auteur fait le pari qu'une organisation utilisant une approche d'évaluation de programme pour évaluer la performance de ses programmes et sous programmes affaires

a tout avantage à utiliser cette même approche pour évaluer les programmes et sous programmes d'une VPTI. L'apport du présent mémoire à la littérature se situe à ce niveau.

Cette question de recherche est d'autant plus pertinente et originale lorsqu'un survol de la littérature a permis de constater qu'à ce jour peu ou pas d'auteur ont appliqué intégralement ces concepts à l'évaluation d'une VPTI. Dans cette perspective, la contribution de ce mémoire à la littérature est intéressante.

Dans le chapitre II, III et IV nous chercherons à dégager les concepts et notions principales autour des questions relatives à l'évaluation de programme. C'est à partir de cette synthèse bibliographique que nous constituerons un modèle conceptuel d'approche d'évaluation et son application à une VPTI. Ceci appuiera l'ensemble des contributions présentées dans ce mémoire, soit de développer et d'appliquer une approche afin d'accroître la performance d'une VPTI.

3 Objectif du mémoire

L'objectif du mémoire est de démontrer, à l'aide d'un cas concret, qu'il est possible d'appliquer les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme à une VPTI afin d'accroître la performance de celle-ci.

Pour ce faire, l'auteur désire définir les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme et mettre en relations les liens logiques entre ceux-ci à travers un modèle conceptuel (chapitre II); développer des artefacts / outils de mesure alignés avec ce modèle conceptuel et ces concepts (chapitre III); collecter / analyser une première série de données sur la performance actuelle et appliquer des stratégies visant à améliorer la performance (chapitre IV); analyser de nouveau la performance six mois après l'application des stratégies et démontrer qu'il est possible d'appliquer les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme à une VPTI afin d'accroître la performance de celle-ci.

4 Hypothèses de travail

En corollaire, les hypothèses de travail de l'étude sont les suivantes :

H0 : Il n'est pas possible d'appliquer à une VPTI les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme.

H1 : Il est possible d'appliquer à une VPTI les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme.

CHAPITRE II

REVUE DE LITTÉRATURE, DÉFINITION DES CONCEPTS SOUS-JACENTS À L'ÉVALUATION DE PROGRAMME ET APPROCHE D'ÉVALUATION

Dans ce chapitre, nous nous intéressons aux concepts liés à l'évaluation de programme. L'une des visées est notamment d'identifier les principaux éléments sur lesquels s'appuie une approche d'évaluation de programme afin de mettre ceux-ci en relation de manière à constituer une approche cohérente et intégrée qui permettra par la suite, au chapitre III, d'élaborer un modèle conceptuel permettant d'évaluer, au chapitre IV, la performance des quatre sous-programmes sélectionnés au chapitre I.

1 Revue de littérature et définition des concepts sous-jacents à l'évaluation de programme

Le concept de performance fait partie intégrante de l'administration publique depuis plus de vingt-cinq ans (Dubois, McDavid, Charbonneau et Denis, 2015). C'est dans cette veine de recherche que se situe ce mémoire dont l'objectif est de démontrer, à l'aide d'un cas concret, qu'il est possible d'appliquer les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme à une VPTI afin d'accroître la performance de celle-ci.

Afin de répondre à cette problématique de recherche, il convient a priori de définir les principaux concepts de l'étude, soit :

- Performance
- Mesure de la performance
- Notion de programme et de sous-programme
- Évaluation de programme
- Architecture des activités des programmes et services
- Modèle logique de l'alignement stratégique
- Alignement des objectifs TI, activités, objectifs d'activités, indicateurs
- Données de référence
- Norme de service
- Cadre de mesure de la performance
- Gestion du changement
- Stratégie d'engagement avec la clientèle
- Cadre de responsabilisation de gestion et des employés

Ceci fait, nous mettrons en relation ces concepts de manière à constituer une approche cohérente et intégrée.

Cette approche permettra d'évaluer la performance des quatre sous-programmes sélectionnés au chapitre I, soit Assurer l'optimisation du risque, Gérer le risque, Gérer l'innovation et Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité.

1.1 Performance

La littérature managériale propose de nombreuses définitions de la performance (Adcroft et Willis, 2005). Pour les besoins de ce mémoire, nous retiendrons la définition suivante :

La performance inclut quatre dimensions suivant la représentation d'un modèle logique: l'économie (coût des intrants), l'efficacité technique (productivité), l'efficacité «allocative» (rapport coût-bénéfice) et l'efficacité (résultats) (Jackson, 2011).

1.2 Mesure de la performance

La mesure de la performance pour sa part permet d'évaluer l'atteinte des objectifs stratégiques et de performance de l'organisation, selon les critères d'efficacité, d'efficacité et d'économie, par l'intermédiaire d'indicateurs de gestion (Moynihan, 2008; Arnaboldi, Lapsley et Steccolini, 2015).

1.3 La notion de programme et de sous-programme

La littérature managériale définit un programme comme étant un ensemble de ressources et d'activités accomplies afin de réaliser un ou des buts communs, habituellement sous la responsabilité d'une seule équipe de gestion. Dans cette perspective, un sous-programme représente un volet autonome à l'intérieur d'un programme (Chyung, 2015; Arnaboldi, Lapsley et Steccolini, 2015).

1.4 Évaluation de programme

L'évaluation de programme c'est l'exécution d'une méthode systématique pour adresser les questions de performances d'un programme. L'évaluation est habituellement faite de manière cyclique (Wholey, Hatry et Newcomer, 2010; Langbein, 2012; Chyung, 2015).

1.5 Architecture des activités de programme et services

L'architecture des activités des programmes et services (aussi appelé architecture d'alignement de programmes) illustre la manière dont l'organisation affecte et gère ses ressources pour atteindre les résultats visés (Wholey, Hatry et Newcomer, 2010) celle-ci :

- cerne et regroupe des sous-programmes connexes et établit des liens logiques entre eux et les résultats stratégiques qu'ils soutiennent
- sert de cadre permettant d'établir un lien entre les affectations de ressources prévues et chaque programme et sous-programme par rapport auxquels les résultats financiers sont déclarés
- sert de cadre permettant d'établir un lien entre les résultats attendus et les mesures de performance
- sert de cadre permettant aux responsables des programmes de s'engager à obtenir les résultats qu'ils prévoient atteindre avec les ressources qui leur sont

affectées et pour lesquelles ils doivent produire des rapports, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'organisation

- sert de fondement à l'affectation des ressources
- sert de fondement à l'établissement d'architectures horizontales visant plus d'une organisation (ex. impartition, gestion déléguée, Centre de services partagés du Québec, etc.)

1.6 Modèle logique de l'alignement stratégique

Basé sur les prémisses de la théorie des changements (Blamey et Mackenzie, 2007; Funnell et Rogers, 2011), le modèle logique de l'alignement stratégique décrit les résultats escomptés du programme, sous-programme ou du projet, de même que les activités qui seront entreprises dans le cadre du programme, les extrants et les résultats attendus (immédiats, intermédiaires et ultimes) suite à la réalisation de ces activités. Celui-ci sert à démontrer l'alignement stratégique et la création de valeur. Un sous-programme qui n'est pas aligné stratégiquement et qui ne crée pas de valeur n'est pas performant (Kusek et Rist, 2004; Wholey, Hatry et Newcomer, 2010; Knowlton et Phillips, 2012; Chyung, 2015).

Le modèle logique décrit les changements attendus d'un sous-programme dans le temps. Celui-ci s'appuie sur une logique de cause à effet : exemple: en augmentant les capacités (budgétaires et de ressources humaines) d'un sous-programme il y aura un impact sur l'atteinte des objectifs du sous-programme, les intrants et extrants, les normes de services et l'efficacité et efficience des activités de ce sous-programme (Kusek et Rist, 2004; Wholey, Hatry et Newcomer, 2010; Knowlton et Phillips, 2012; Chyung, 2015).

1.7 Alignement des objectifs TI, activités, objectifs d'activités, indicateurs

Les organisations désirant être performantes doivent créer de la valeur (Van, 2005); (Van, 2007) en réalisant les bénéfices, en optimisant les risques et en optimisant les ressources.

Ces impondérables conditionnent les organisations à se doter d'objectifs organisationnels. Les objectifs liés aux TI doivent impérativement être alignés aux objectifs organisationnels. De manière plus granulaire, les TI doivent forcément se doter d'objectifs de sous-programme qui eux doivent être alignés aux objectifs liés aux TI (Van Grembergen, De Haes et Moons, 2005; Van Grembergen, De Haes et Van Brempt, 2007).

Les indicateurs et cibles d'une organisation sont sous-jacents à ces objectifs (Van Grembergen, De Haes et Moons, 2005; Van Grembergen, De Haes et Van Brempt, 2007).

L'alignement stratégique affaires et TI est essentiel pour une organisation désirant être performante (Van Grembergen, De Haes et Moons, 2005; Van Grembergen, De Haes et Van Brempt, 2007). Cet alignement doit se faire en cohérence et en harmonie avec l'architecture des activités des programmes et services et les modèles logiques.

Dans une perspective d'amélioration de la performance, cet alignement est important (Kaplan et Norton, 1996), car il permet de cerner certains sous-programmes d'un programme en fonction des priorités de l'organisation.

1.8 Données de référence

L'évaluation de programme conditionne l'évaluateur à comparer, de façon structurée, la performance d'un programme avec des comparables et meilleures pratiques (Wholey, Hatry et Newcomer, 2010).

Au cours des dernières années, de nombreux cadres de référence (meilleures pratiques) ont été développés. Certains couvrent tous (ou presque tous) les volets des TI : COBIT 5 (Information Systems Audit and Control Association (a), 2012), ITIL V3 2011 (Bernard (a), 2012), ISO CEI 20000 (Disterer, 2009) et CMMI (<http://cmmiinstitute.com>).

D'autres se concentrent sur des volets spécifiques:

- Gouvernance stratégique des TI : COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2013), ISO CEI 38500 (Feltus, 2012) et King III (Hilb, 2012)
- Optimisation du risque : COSO ERM (PricewaterhouseCoopers, 2004)
- Gestion des risques : ISO CEI 31000 (Purdy, 2010)
- Sécurité de l'information : ISO CEI 27002 (Carlson, 2008), ISO IEC 27001:2005 (Calder, 2006) et NIST SP800-53 Rev 2 (Kissel et al., 2008)
- Gestion de la qualité : ISO IEC 9001:2008 (Cianfrani, Tsiakals et West, 2009)
- Gestion de projet : PMBOK (Guide, 2001) et PRINCE2 (Bentley, 2009)
- Gestion des compétences TI : SFIA (Akershoek, 2016)
- Architecture d'entreprise : TOGAF 9,1 (Haren, 2011)

Afin d'accroître la performance des TI les organisations doivent comparer leur façon de faire avec ces cadres de référence (meilleures pratiques) (Wholey, Hatry et Newcomer, 2010; Gacenga, Cater-Steel, et Tan, 2011).

1.9 Norme de service

Une norme de service se définit comme étant le développement des engagements de l'organisation envers ses clients en vue de l'atteinte d'un niveau de performance mesurable (selon différents critères tels que la qualité, la rapidité, l'accessibilité, etc.). Les normes de service sont essentielles à la prestation efficace de services à la clientèle ainsi qu'à la bonne gestion de la performance. Elles servent à clarifier les attentes des parties prenantes, à encourager l'amélioration des services et à faciliter la gestion par résultats (Trienekens, Bouman et Van Der Zwan, 2004; Blokdijk et Menken, 2008).

1.10 Cadre de mesure de la performance

Un cadre de mesure de la performance est un tableau regroupant les indicateurs nécessaires (et les méthodes de collecte de données) afin de suivre et d'évaluer la performance (Boyle, 1997) des programmes, des sous-programmes et des projets d'envergure d'une organisation. Celui-ci inclut les principaux éléments de l'architecture des activités des programmes et services et des modèles logiques. Plus spécifiquement, pour chaque élément de l'architecture des activités des programmes et services (indicateur, intrant et extrant et normes de services), le cadre propose:

- Les méthodes afin de mesurer les indicateurs
- Les sources de données
- La fréquence de collecte des données
- Les données de référence
- Les cibles et échéances pour les rencontrer

1.11 Gestion du changement

La mesure de la performance nécessite la mise en place d'une stratégie de gestion du changement afin d'engager les parties prenantes dans l'atteinte des objectifs stratégiques et de performance de l'organisation (Edwards, Scott et Raju, 2003). Dans la pratique, le modèle de gestion du changement ADKAR (Hiatt, 2006) est couramment utilisé à cause de sa simplicité et de son efficacité (Gerd Sri, Assakul, et Vatananan, 2010; Manca et al., 2014).

1.12 Stratégie d'engagement avec la clientèle

Depuis peu, la notion de stratégie d'engagement avec la clientèle a émergé pour accroître la performance des organisations (Schallock, et Thornton, 1988; Venuta et Graham, 2010). Celle-ci vise à effectuer un diagnostic de la situation actuelle en ce qui concerne le degré d'engagement de la clientèle, y compris une évaluation des aspects positifs et de ceux à améliorer. La stratégie d'engagement avec la clientèle analyse des différents profils de clients afin de personnaliser la stratégie et d'identifier les principaux enjeux

d'engagement avec ces différents clients (Schalock, et Thornton, 1988; Venuta et Graham, 2010).

1.13 Cadre de responsabilisation de gestion et des employés

Un cadre de responsabilisation de gestion et des employés établit les attentes en matière de saines pratiques de gestion de la performance. La mesure de la performance nécessite d'imputer une responsabilité aux gestionnaires et aux employés quant à la performance de l'organisation afin d'engager ceux-ci dans l'atteinte des objectifs stratégiques et de performance de l'organisation (Stewart, 2006; Curtis, Hefley et Miller, 2009; Lindquist, 2009; Goh, Elliott et Richards, 2015).

2 Modèle conceptuel de l'approche d'évaluation

Les définitions de la section précédente ont permis de décrire de manière individuelle et isolée les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme.

La présente section vise à établir les liens conceptuels entre ces concepts dans l'objectif d'élaborer une approche d'évaluation qui permettra d'évaluer la performance des quatre sous-programmes sélectionnés au chapitre I et, s'il y a lieu, de valider l'hypothèse de recherche du présent mémoire, soit qu'il est possible d'appliquer à une VPTI les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme.

Dans le cadre de ce mémoire, l'auteur cherche à définir une approche d'évaluation de la performance qui servira à évaluer la performance des quatre sous-programmes sélectionnés, soit Assurer l'optimisation du risque, Gérer le risque, Gérer l'innovation et Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité. Par la suite, la CNESST veillera à appliquer, de manière systématique, cette même approche aux autres sous-programmes de sa VPTI.

Le cadre de référence de l'approche d'évaluation proposée prend fondement sur les liens logiques établis par Jackson, 2011, à l'effet qu'une approche de gestion de la performance inclut quatre dimensions: l'économie (coût des intrants), l'efficacité technique (productivité), l'efficacité «allocative» (rapport coût-bénéfice) et l'efficacité (résultats) (Jackson, 2011).

En adéquation avec la littérature, le modèle logique de l'approche proposée sert de base / de représentation pour décrire les relations logiques entre le coût des intrants, la productivité, le rapport coût-bénéfice et les résultats (Kusek et Rist, 2004; Wholey, Hatry et Newcomer, 2010; Knowlton et Phillips, 2012; Chyung, 2015). Le modèle logique inclut

aussi les mesures de la performance (Kusek et Rist, 2004; Wholey, Hatry et Newcomer, 2010; Knowlton et Phillips, 2012; Chyung, 2015).

Dans l'approche proposée par le présent mémoire, un modèle logique couvrant ces aspects sera élaboré pour chaque sous-programme à évaluer. Précisons que, toujours en adéquation avec la littérature (Wholey, Hatry et Newcomer, 2010), les intrants nécessaires à l'élaboration de ces modèles logiques proviendront des cadres de référence (meilleures pratiques) énumérée dans la section précédente.

Ajoutons que dans l'approche d'évaluation proposée le coût des intrants, la productivité, le rapport coût-bénéfice et les résultats seront mesurés à l'aide d'indicateur et de normes de service tel que suggéré par la littérature (Moynihan, 2008; Arnaboldi, Lapsley, Steccolini, 2015 et Trienekens, Bouman et Van Der Zwan, 2004).

Fidèle aux meilleures pratiques, ces indicateurs et de normes de service seront regroupés à l'intérieur d'un cadre de mesure de la performance incluant les méthodes de mesure, les indicateurs, les sources de donnée, la fréquence de collecte des données, les données de référence et les cibles et échéances pour les rencontrer (Boyle, 1997).

Toujours en adéquation avec la littérature étudiée, des stratégies de gestion du changement (Edwards, Scott et Raju, 2003), d'engagement avec la clientèle (Schalock, et Thornton, 1988) et un cadre de responsabilisation de gestion et des employés (Stewart, 2006) viseront à influencer l'atteindre les résultats escomptés.

La figure 1 schématise l'approche d'évaluation qui sera appliquée pour évaluer les quatre sous-programmes sélectionnés. Cette figure fait état de cadre de référence.

Ce faisant, l’auteur tentera de valider son hypothèse de recherche, soit qu’il est possible d’appliquer à une VPTI les concepts sous-jacents à l’évaluation de programme en vue d’améliorer la performance de celle-ci.

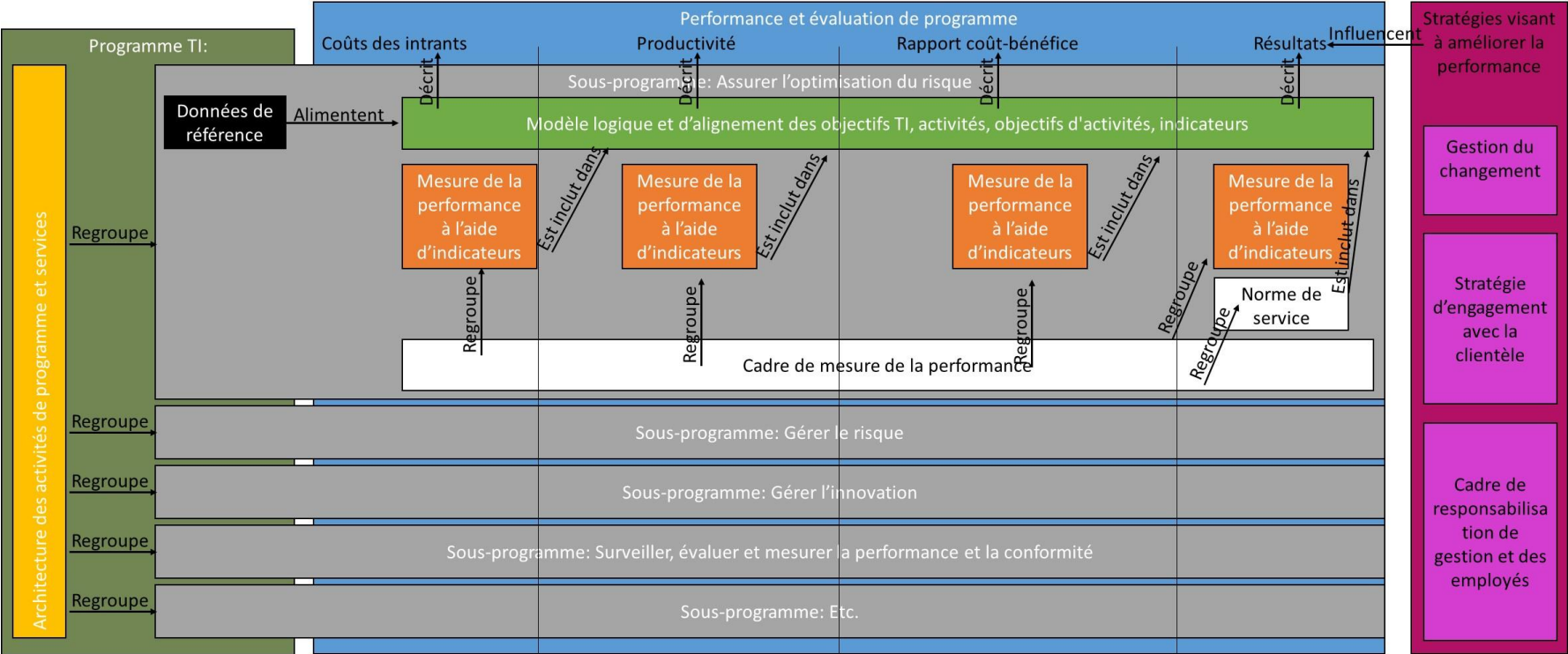


Figure 1. Cadre de référence de l’approche d’évaluation qui sera appliquée pour évaluer les quatre sous-programmes sélectionnés.

CHAPITRE III

MÉTHODOLOGIE : APPLICATION DU MODÈLE CONCEPTUEL DE L'APPROCHE AUX QUATRE SOUS-PROGRAMMES SÉLECTIONNÉS EN VUE DE COLLECTER LES DONNÉES

Dans ce chapitre méthodologique, nous appliquons au cas de la VPTI de la CNESST, le modèle conceptuel de l'approche d'évaluation de la performance présentée dans le chapitre II.

Alimentés par les théories présentées dans la littérature et dans les données de référence, nous développerons les artéfacts nécessaires qui serviront, dans le chapitre IV, à collecter les données / évaluer la performance de la VPTI à l'égard des quatre sous-programmes.

1 Modèles logiques de l'alignement stratégique

Pour chacun des sous-programmes à évaluer, un modèle logique de l'alignement stratégique a été confectionné.

La conception des modèles logiques s'est effectuée en deux étapes. En premier lieu, l'auteur a étudié la littérature à l'égard des modèles logiques (Kusek et Rist, 2004; Wholey, Hatry et Newcomer, 2010; Knowlton et Phillips, 2012; Chyung, 2015) de manière à créer le formalisme utilisé dans les quatre figures ci-dessous. En deuxième lieu, l'auteur a résumé et analysé les meilleures pratiques (données de références) de façon à consigner ces informations dans chaque section du formalisme créé en premier lieu.

Construit en cohérence avec la littérature (Kusek et Rist, 2004; Wholey, Hatry et Newcomer, 2010; Knowlton et Phillips, 2012; Chyung, 2015), chaque modèle logique illustre les liens logiques entre les éléments suivants :

- Résultats stratégiques de l'organisation
- Résultats stratégiques des TI
- Résultats ultimes
- Résultats intermédiaires
- Résultats immédiats
- Extrants
- Activités / Sous-activités
- Intrants

En résumé, chaque modèle logique fait état que chaque sous-programme a besoin d'intrants afin de réaliser des activités de manière à produire des extrants pour atteindre des résultats immédiats. Ces résultats sont liés et alignés aux résultats intermédiaires, qui eux sont liés et alignés aux résultats ultimes, qui eux sont liés et alignés aux résultats stratégiques des TI, qui eux sont finalement liés et alignés aux résultats stratégiques de l'organisation (Wholey, Hatry et Newcomer, 2010).

Ces modèles logiques, le détail des activités (présenté au chapitre IV) et les matrices de rôles et responsabilités serviront de base à l'évaluation de la performance.

C'est donc dire que chaque élément (incluant les activités et sous-activités) fera l'objet d'une question lors de la collecte des données.

La figure 2, a été construite à l'aide des meilleures pratiques suivantes (Information Systems Audit and Control Association (b), 2012; PricewaterhouseCoopers, 2004; Purdy, 2010).

Elle met en lumière le modèle logique pour le sous-programme Assurer l'optimisation du risque :

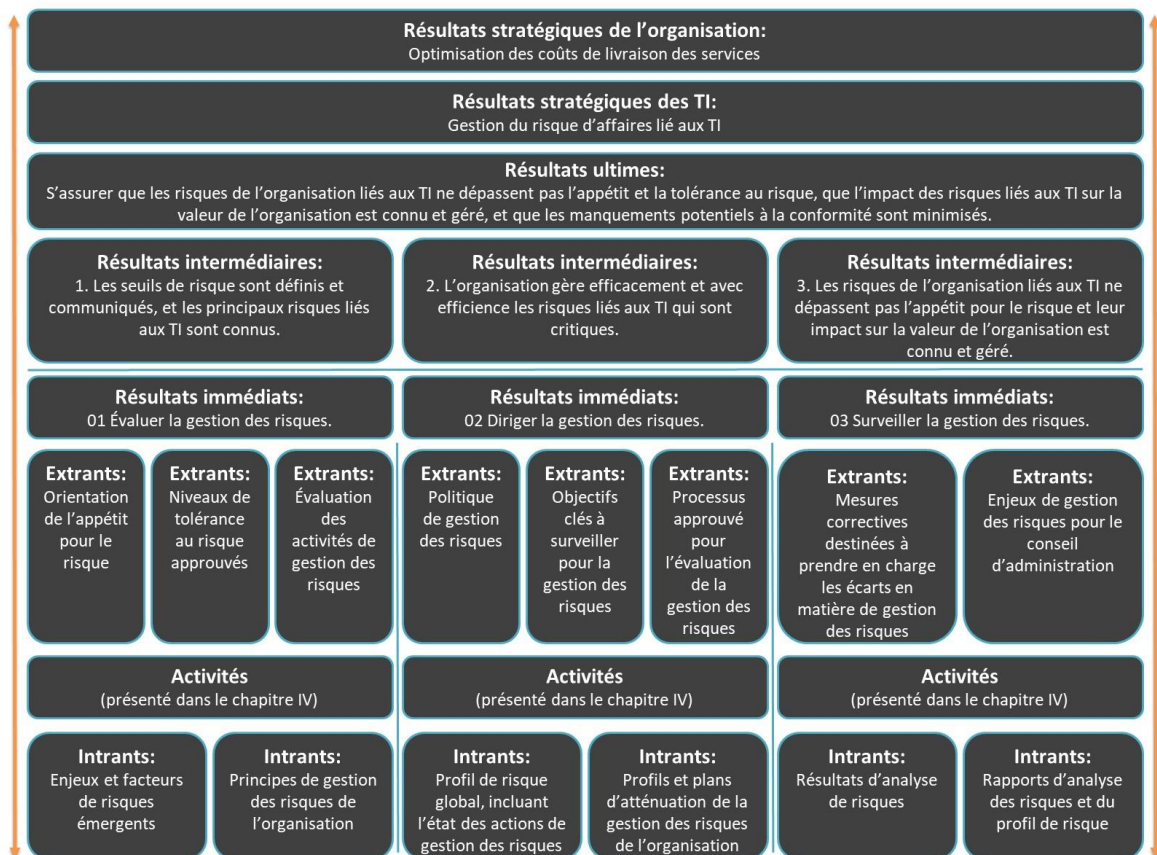


Figure 2. Modèle logique du sous-programme Assurer l'optimisation du risque.

La figure 3, a été construite à l'aide des meilleures pratiques suivantes (Information Systems Audit and Control Association (c), 2012; Bernard (b), 2012; PricewaterhouseCoopers, 2004; Purdy, 2010).

La figure 3 met en lumière le modèle logique pour le sous-programme Gérer le risque :

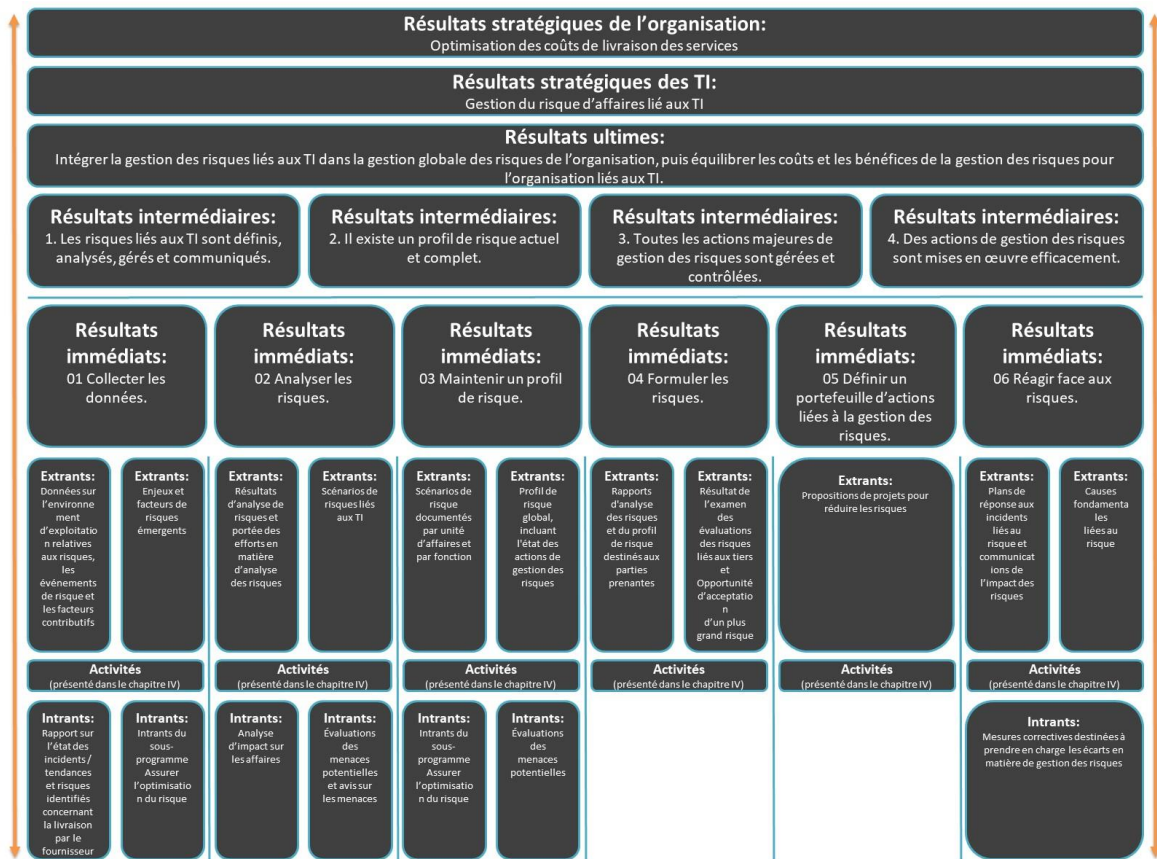


Figure 3. Modèle logique du sous-programme Gérer le risque.

La figure 4, a été construite à l'aide des meilleures pratiques suivantes (Information Systems Audit and Control Association (d), 2012).

La figure 4 met en lumière le modèle logique pour le sous-programme Gérer l'innovation :

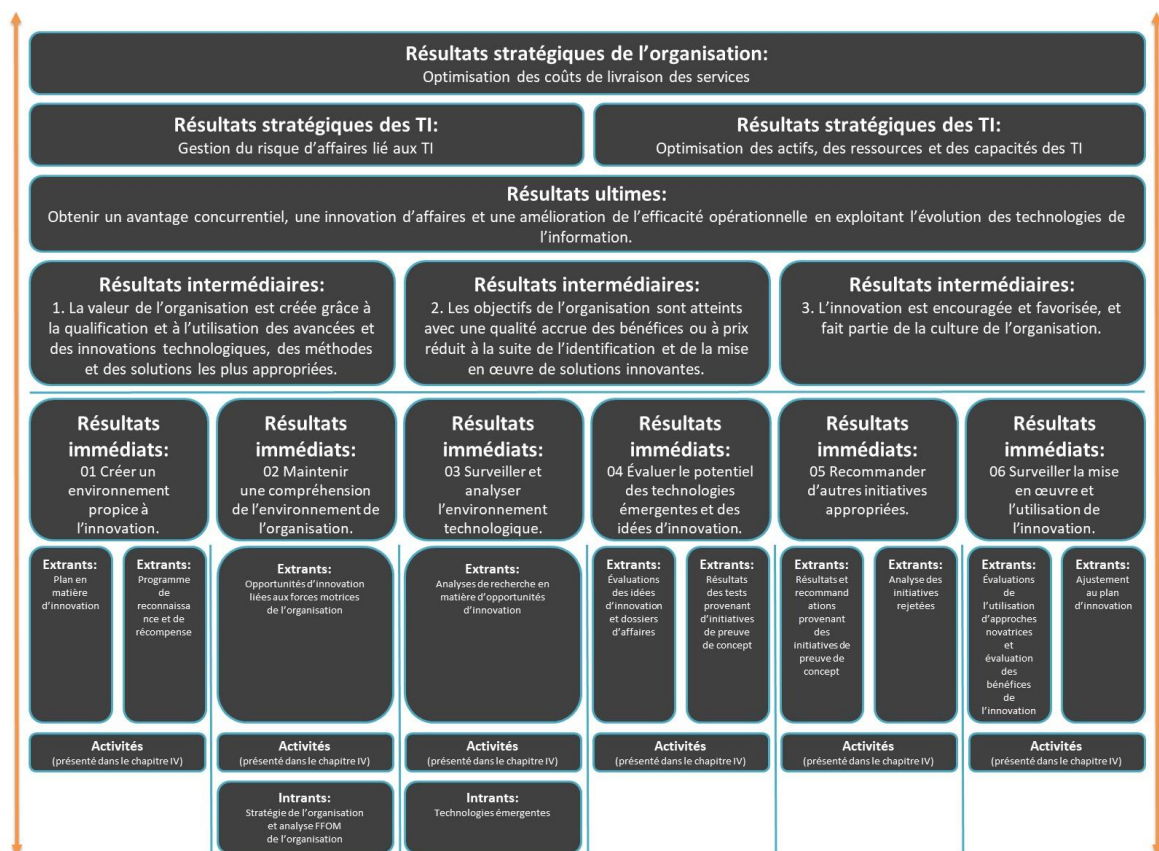


Figure 4. Modèle logique du sous-programme Gérer l'innovation.

La figure 5, a été construite à l'aide des meilleures pratiques suivantes (Information Systems Audit and Control Association (e), 2012; Bernard (c), 2012).

La figure 5 met en lumière le modèle logique pour le sous-programme Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité :

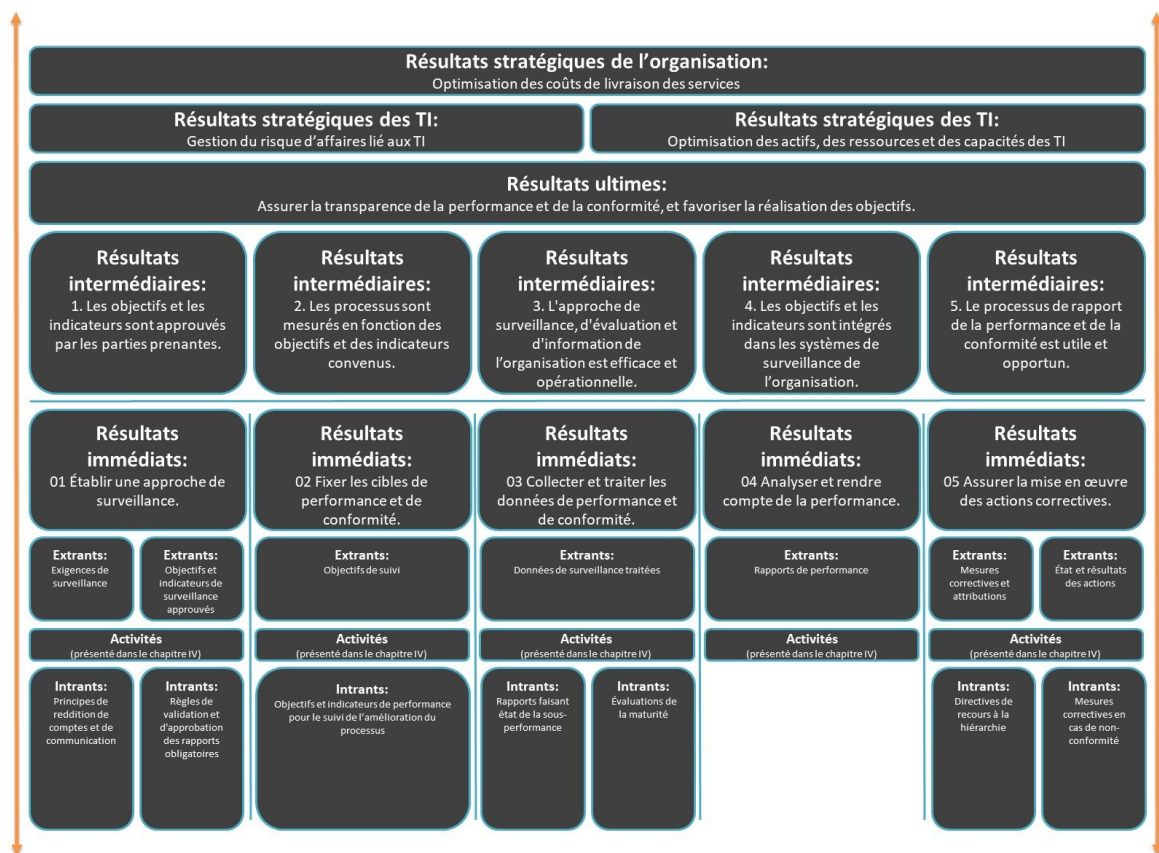


Figure 5. Modèle logique du sous-programme Surveiller, évaluer et mesurer la performance.

2 Cadre de mesure de la performance

En cohérence avec la littérature et de manière à regrouper les indicateurs nécessaires (et les méthodes de collecte de données) afin de suivre et d'évaluer la performance de chaque sous-programme à évaluer, le tableau 1 a été élaborée.

En somme, chaque élément des modèles logiques qu'on décidera de suivre (suite à l'évaluation de la performance) sera inclus dans ce tableau.

Domaine		Élément	Indicateur	Actuel	Cible	Source	Fréquence	Méthodes de collecte	Système de gestion	Responsable
Résultats stratégiques de l'organisation / Objectifs prioritaires de l'organisation		Élément	Indicateur							
		Élément	Indicateur							
Résultats stratégiques des TI / Objectifs prioritaires liés aux TI		Élément	Indicateur							
Sous-programme à évaluer	Résultats intermédiaires / Objectifs de sous-programme	Élément	Indicateur							
	Résultats immédiats / Pratiques de gestion clés (meilleures pratiques)	Intrants / Extrants sélectionnés	Indicateur							
	Activités (meilleures pratiques)	Normes de services / Efficacité et efficacité des activités sélectionnés	Indicateur							
	RACI Pratiques de gestion clés / Parties prenantes	Efficacité et efficacité de la gouvernance sélectionnés	Indicateur							

Tableau 1. Cadre de mesure de la performance.

3 Outil de collecte

L'outil de collecte des données a été bâti à partir de la littérature (référence : Données de référence).

Chaque élément des modèles logiques des sous-programmes à évaluer et chaque activité / sous activité (y compris l'efficacité et l'efficacité de la gouvernance) ont été transformé en question dans un chiffrier Excel.

Le chapitre IV donne une idée de la structure de l'outil de collecte.

Puisque trop volumineux pour être inclus dans le présent mémoire, l'outil de collecte peut-être fournit sur demande au lecteur.

4 Méthode de collecte et échantillon

Les questions de l'outil de collecte seront posées par l'entremise d'interviews ultras structurées, d'une durée de trois heures chacune, auprès des gestionnaires de chacun des sous-programmes à évaluer.

Au total huit gestionnaires seront interviewés, soit deux par sous-programme.

Les interviews ultras structurées seront effectuées par l’auteur du présent mémoire.

Ajoutons que pour chaque activité et sous activité des sous-programmes l’intervieweur invitera les répondants à discuter de l’existence et de la performance de celles-ci.

L’intervieweur attribuera ensuite une note de 0 à 5 afin de déterminer si :

- La performance est significativement en dessous des attentes (note < 1 ; Rouge)
- La performance est en dessous des attentes (note <1 et >3 ; Jaune)
- La performance est adéquate (note ≥3 ; Vert)

Mentionnons que les attentes pour chaque élément seront fixées par l’auteur du présent mémoire.

Lorsque l’intervieweur dénotera que la performance est significativement en dessous des attentes ou que la performance est en dessous des attentes, celui-ci amènera le participant à lui expliquer les raisons de cette sous-performance.

Concernant les intrants et extrants et les matrices de rôles et responsabilité les questions de l’intervieweur auront comme objectif de déterminer si ces éléments sont une cause de sous performance.

5 Validité et fiabilité de l’outil de collecte

Afin de minimiser les erreurs de mesure, d’optimiser la fiabilité de la mesure et d’appuyer l’attribution des notes, l’intervieweur se basera sur les éléments suivants :

- 0- Le volet n’existe pas ou il n’est pas défini au sein de l’organisation. Il n’y a aucune initiative en cours, ni de fondations réutilisables.
- 1- Il existe, au moins, une activité dans le volet, mais celle-ci est généralement effectuée de façon ad hoc et de manière réactive. Très peu de fondations, de réutilisation et de capacité d’opérationnalisation sont observées.
- 2- Le volet existe, mais sa gestion est limitée. Le processus est défini et répétitif sans être nécessairement performant. Certaines fondations et meilleures pratiques sont mises en place. La capacité de réutilisation existe.
- 3- Le volet est utilisé à travers l’organisation de manière opérationnelle et adaptée. Les objectifs, standards et lignes directrices sont clairs.
- 4- Le volet a un impact sur les affaires et sur les résultats. Les fondations sont réutilisables. Les mesures sont définies et partagées.
- 5- Processus optimal et efficient. Amélioration continue. Performance démontrée. Aligné stratégiquement.

Ceci constituera l'échelle à support sémantique pour chaque question relative aux activités et sous activités des sous-programmes à évaluer.

L'emploi de 6 modalités est en cohérence avec ce qui est suggéré dans la littérature depuis longtemps, soit 7 ± 2 modalités. L'emploi de plus de 7 modalités pourrait amener l'intervieweur à avoir du mal à effectuer un choix parmi la liste proposée (Peter, 1979).

L'échelle de modalités paires fait en sorte que l'intervieweur n'aura pas la possibilité de donner une réponse qui exprime une neutralité / indifférence face à l'affirmation proposée par les répondants. L'intervieweur devra donc se placer d'un côté ou d'un autre de l'échelle.

Néanmoins, l'absence de modalité centrale conditionne l'intervieweur à être vigilant afin de ne pas favoriser l'emploi de modalité à niveau d'implications plus faibles (Peter, 1979).

De surcroît, puisque l'intervieweur est en position d'autorité face aux répondants, il est possible qu'un biais d'halo affectif (Aurifeille J.M, 1991) s'introduise dans les modalités choisies par l'intervieweur, c'est-à-dire que l'intervieweur est tendance à surévaluer la performance de l'objet évalué.

Conscient de ces biais, l'intervieweur tentera d'être vigilant dans ses réponses.

6 Stratégie d'analyse des données

L'analyse des données se déroulera en deux temps.

D'une part, l'auteur analysera les données de la collecte initiale de manière à expliquer les zones de sous-performance de chacun des sous-programmes sous les axes des activités, sous-activités, intrants, extrants et rôles / responsabilités. Cette analyse prendra la forme d'explications et de figures sommaires et détaillées illustrant le niveau de performance observé :

- La performance est significativement en dessous des attentes (note < 1 ; Rouge)
- La performance est en dessous des attentes (note < 1 et > 3 ; Jaune)
- La performance est adéquate (note ≥ 3 ; Vert)

En second lieux, alignée avec les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme, cette analyse amènera l'auteur à proposer des stratégies visant à accroître la performance de ces zones de sous-performance.

Finalement, l'analyse de l'impact de ces stratégies sera faite six mois après l'exécution de celles-ci) permettra quant à elle de discuter de l'objectif du présent mémoire, soit de

valider s'il est possible d'appliquer les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme à une VPTI afin d'accroître la performance de celle-ci.

CHAPITRE IV

COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES INITIALES ET STRATÉGIES VISANT À AMÉLIORER LA PERFORMANCE

Dans ce chapitre nous proposons une analyse des données initiales dont l'objectif est de comprendre les zones de sous-performance de chacun des sous-programmes sous les axes des activités, sous-activités, intrants, extrants et rôles / responsabilités.

Alignée avec les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme, cette compréhension amènera l'auteur à proposer des stratégies visant à accroître la performance de ces zones de sous-performance.

Présentée dans le chapitre V, l'analyse de l'impact de ces stratégies (six mois après l'exécution de celles-ci) permettra quant à elle de discuter de l'objectif du présent mémoire, soit de valider s'il est possible d'appliquer les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme à une VPTI afin d'accroître la performance de celle-ci.

1 Collecte et analyse des données initiales

Les données collectées lors de la collecte des données sont présentées de manière détaillée à travers la présente section.

L'objectif de cette section est de présenter et analyser la performance actuelle des sous-programmes évalués et d'expliquer les principales zones de sous-performance.

Cette première série de figures met en lumière les données collectées quant aux activités et sous-activités.





Élément	Performance
Assurer l'optimisation du risque	
Gérer le risque	
Gérer l'innovation	
Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité	

Figure 6. Performance macro de tous les sous-programmes évalués.

D'un point de vue macro, on dénote ci-haut que la performance de tous les sous-programmes évalués (assurer l'optimisation du risque; gérer le risque; gérer l'innovation; surveiller, évaluer) sont en dessous des attentes.

























Élément	Performance
Assurer l'optimisation du risque	
01 Évaluer la gestion des risques.	
02 Diriger la gestion des risques.	
03 Surveiller la gestion des risques.	
Gérer le risque	
01 Collecter les données.	
02 Analyser les risques.	
03 Maintenir un profil de risque.	
04 Formuler les risques.	
05 Définir un portefeuille d'actions liées à la gestion des risques.	
06 Réagir face aux risques.	
Gérer l'innovation	
01 Créer un environnement propice à l'innovation.	
02 Maintenir une compréhension de l'environnement de l'organisation	
03 Surveiller et analyser l'environnement technologique.	
04 Évaluer le potentiel des technologies émergentes et des idées d'innovation.	
05 Recommander d'autres initiatives appropriées.	
06 Surveiller la mise en œuvre et l'utilisation de l'innovation.	
Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité	
01 Établir une approche de surveillance.	
02 Fixer les cibles de performance et de conformité.	
03 Collecter et traiter les données de performance et de conformité.	
04 Analyser et rendre compte de la performance.	
05 Assurer la mise en œuvre des actions correctives.	

Figure 7. Performance des activités de tous sous-programmes évalués.

La figure 7 fait, en autres, état que toutes les activités du sous-programme Assurer l'optimisation du risque sont en dessous des attentes. L'organisation éprouve de la difficulté à évaluer, diriger et surveiller la gestion des risques.

La situation de s'améliore pas pour le sous-programme Gérer le risque. La collecte des données relatives aux risques et la formulation des risques sont significativement en dessous des attentes. L'organisation sous performe également dans l'analyse des risques, le maintien du profil de risque, la définition du portefeuille d'actions et dans sa façon de réagir face aux risques.

Le sous-programme Gérer l'innovation quant à lui affiche une meilleure performance. Un effort supplémentaire doit néanmoins être fait pour la surveillance et l'analyse de

l'environnement technologique, l'évaluation du potentiel des technologies et la surveillance de la mise en œuvre de l'innovation.

En ajout, le sous-programme Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité affiche lui aussi des résultats de performance mitigés. Mis à part l'établissement de l'approche de surveillance, bien des activités sont dessous des attentes: la fixation des cibles, la collecte, l'analyse et la mise en œuvre des actions correctives sont déficientes.

D'un point de vue microscopique, les figures suivantes font état de la performance (l'efficacité et l'efficience) de chaque sous-programme évalué détaillé par sous-activités.





















Élément	Performance
Assurer l'optimisation du risque	
01 Évaluer la gestion des risques.	
01.1. Déterminer le niveau de risque lié aux TI que l'organisation est prête à prendre pour atteindre ses objectifs (appétit pour le risque).	
01.2. Évaluer et approuver les seuils proposés de tolérance au risque lié aux TI par rapport aux niveaux acceptables de risque et d'opportunité de l'organisation.	
01.3. Déterminer le degré d'alignement de la stratégie de gestion du risque lié aux TI avec la stratégie de gestion des risques de l'organisation.	
01.4. Évaluer proactivement les facteurs de risque avant la prise de décisions stratégiques par l'organisation et s'assurer qu'elle prenne les décisions en toute connaissance des risques.	
01.5. Déterminer que l'utilisation des TI est soumise à une évaluation appropriée des risques, comme cela est décrit dans les normes internationales et nationales pertinentes.	
01.6. Évaluer les. de gestion des risques pour assurer l'alignement de la capacité de l'organisation face aux pertes liées aux TI ainsi que la tolérance de la direction face à celles-ci.	
02 Diriger la gestion des risques.	
02.1. Promouvoir une culture de sensibilisation aux risques liés aux TI et habiliter l'organisation à l'identification proactive des risques liés aux TI, des opportunités et des impacts potentiels sur les affaires.	
02.2. Diriger l'intégration de la stratégie et des opérations de gestion des risques liés aux TI avec les décisions et opérations stratégiques d'organisation en matière de risque.	
02.3. Diriger l'élaboration de plans de communication sur les risques (couvrant tous les niveaux de l'organisation) ainsi que sur les plans d'actions visant leur gestion.	
02.4. Mettre directement en œuvre des mécanismes appropriés pour répondre rapidement à l'évolution des risques et signaler immédiatement aux niveaux appropriés de gestion, le tout appuyé par des principes de recours à la hiérarchie convenus mutuellement (ce qu'il faut signaler, quand, où et comment).	
02.5. Convenir que les risques, opportunités, enjeux et préoccupations peuvent être identifiés et signalés par toute personne à tout moment. Le risque doit être géré conformément aux politiques et aux procédures publiées, et transféré au niveau des décideurs appropriés.	
02.6. Identifier les objectifs clés et les indicateurs des processus de gouvernance et de gestion des risques à surveiller, et approuver les approches, les méthodes, les techniques et les processus d'obtention et de transmission de l'information de mesure.	
03 Surveiller la gestion des risques.	
03.1. Surveiller dans quelle mesure le profil de risque est géré tout en respectant les seuils de tolérance au risque.	
03.2. Surveiller les objectifs clés et les indicateurs des processus de gouvernance et de gestion des risques par rapport aux cibles, analyser les causes des écarts et prendre des mesures correctives pour remédier aux causes sous-jacentes.	
03.3. Permettre aux parties prenantes clés d'examiner la progression de l'organisation vers l'atteinte des objectifs identifiés.	
03.4. Signaler tout problème de gestion des risques au conseil d'administration ou au comité exécutif.	

Figure 8. Performance des sous-activités du sous-programme Assurer l'optimisation du risque.

La figure 8 permet de cibler les sous-activités qui posent problème. L'organisation éprouve de la difficulté à évaluer, diriger et surveiller la gestion des risques. Les sous-activités identifiées en jaune sont les sous-activités qui sous performant vs les attentes.

Gérer le risque	
01 Collecter les données.	
01.1. Établir et maintenir une méthode pour la collecte, la classification et l'analyse des données sur les risques liés aux TI pouvant accueillir de multiples types d'événements, de catégories de risques liés aux TI et de facteurs de risque.	
01.2. Consigner des données pertinentes sur l'environnement d'exploitation interne et externe de l'organisation qui pourraient jouer un rôle important dans la gestion des risques liés aux TI.	
01.3. Étudier et analyser l'historique des données sur les risques liés aux TI et aux pertes à l'aide des données et des tendances provenant de l'externe ainsi que des pairs de l'industrie par l'intermédiaire de registres d'événements sectoriels, bases de données et ententes avec l'industrie pour la divulgation d'événement commun.	
01.4. Consigner des données sur les événements à risque qui ont eu ou pourraient avoir des répercussions sur la reconnaissance des avantages/valeurs des TI, l'offre de programme et la réalisation de projets liés aux TI ou l'exploitation et la livraison de services liés aux TI. Consigner des données pertinentes relatives à des questions, des incidents, des problèmes et des enquêtes connexes.	
01.5. Pour les catégories d'événements similaires, organiser les données recueillies et mettre en évidence les facteurs contributifs. Déterminer les facteurs contributifs communs à plusieurs événements.	
01.6. Déterminer les conditions spécifiques présentes ou absentes lorsque les événements à risque ont eu lieu et la façon dont les conditions ont affecté la fréquence et l'amplitude des événements.	
01.7. Effectuer des analyses périodiques des événements et des facteurs de risque pour cibler des problèmes nouveaux ou émergents liés aux risques et ainsi mieux comprendre les facteurs de risque internes et externes.	
02 Analyser les risques.	
02.1. Définir l'ampleur et la profondeur appropriées des efforts d'analyse des risques, en considérant tous les facteurs de risque et la criticité d'affaires des actifs. Définir le cadre de l'analyse des risques après avoir effectué une analyse coûts-bénéfice.	
02.2. Bâti et mettre régulièrement à jour les scénarios de risques, incluant des scénarios composés de types de menaces en cascade ou fortuites, et définir les attentes en matière d'activités de contrôle particulières, de capacités de détection et d'autres mesures de réponse.	
02.3. Estimer la fréquence et l'ampleur de la perte ou du gain associés aux scénarios de risques liés aux TI. Tenir compte de tous les facteurs de risque pertinents, évaluer les contrôles opérationnels connus et estimer les niveaux de risque résiduel.	
02.4. Comparer le risque résiduel à la tolérance acceptable aux risques et déterminer les expositions au risque pouvant nécessiter une réponse.	
02.5. Faire une analyse des coûts-bénéfices des options potentielles de réponse au risque telles que l'évitement, la réduction/atténuation, le transfert/partage, ainsi que l'acceptation et la mise en œuvre/adoption. Proposer la réponse optimale au risque.	
02.6. Préciser les exigences de haut niveau pour les projets ou les programmes qui mettront en application les réponses au risque choisies. Identifier les besoins et les attentes pour des contrôles clés appropriés aux réponses d'atténuation des risques.	
02.7. Valider les résultats d'analyse de risque avant leur utilisation dans la prise de décision en confirmant que l'analyse est alignée sur les besoins de l'organisation et en vérifiant que les estimations ont été correctement calibrées et qu'elles sont impartiales.	
03 Maintenir un profil de risque.	
03.1. Inventorier les processus d'affaires, incluant le personnel de soutien, les applications, l'infrastructure, les équipements, les enregistrements manuels critiques, les vendeurs, les fournisseurs et les impartiteurs, et documenter la dépendance aux processus de gestion des services de TI et des ressources d'infrastructure des TI.	
03.2. Déterminer les ressources essentielles en matière de service et d'infrastructure des TI et s'entendre sur celles-ci afin de maintenir le fonctionnement des processus d'affaires. Analyser les dépendances et cibler les maillons faibles.	
03.3. Regrouper les scénarios de risque actuels par catégorie, par unité d'affaires et par secteur fonctionnel.	
03.4. Sur une base régulière, consigner toute l'information relative au profil de risque et la consolider dans un profil global de risque.	
03.5. En se basant sur toutes les données de profil de risque, définir un ensemble d'indicateurs de risque permettant la reconnaissance et la surveillance rapides des risques actuels et des tendances de risque.	
03.6. Consigner l'information sur les événements de risques liés aux TI qui se sont concrétisés, pour l'inclure dans le profil de risques de l'organisation.	
03.7. Consigner l'information sur l'état du plan d'action lié aux risques, pour l'inclure dans le profil de risques liés aux TI de l'organisation.	
04 Formuler les risques.	
04.1. Communiquer les résultats de l'analyse des risques à toutes les parties prenantes concernées en des termes et des formats clairs pour appuyer les décisions de l'organisation. Dans la mesure du possible, inclure les probabilités de pertes ou de gains et leur amplitude en utilisant des niveaux de confiance qui permettent à la direction d'équilibrer le risque et le rendement.	
04.2. Fournir aux décideurs une description des scénarios catastrophes et les plus probables, la diligence requise en ce qui concerne les expositions ainsi que les considérations juridiques, de réputation ou de formalisation importantes.	
04.3. Communiquer le profil de risque actuel à toutes les parties prenantes, incluant l'efficacité du processus de gestion des risques, l'efficacité du contrôle, les écarts, les incohérences, les redondances, les mesures correctives et leurs répercussions sur le profil de risque.	
04.4. Examiner les résultats des évaluations objectives de tiers, des audits internes et des contrôles d'assurance de la qualité, et les associer au profil de risque. Examiner les écarts et les expositions décelées pour déterminer si une analyse de risque supplémentaire est requise.	
04.5. Dans les secteurs comportant un risque relatif et une parité de capacité à assumer les risques, identifier périodiquement les opportunités liées aux TI qui permettraient l'acceptation de risques accrus ainsi qu'une croissance et une performance améliorées.	
05 Définir un portefeuille d'actions liées à la gestion des risques.	
05.1. Maintenir un inventaire des, de contrôle qui sont en place pour gérer le risque et qui permettent de prendre un risque en tenant compte de l'appétit et de la tolérance au risque. Classer les, de contrôle et les associer aux énoncés de risques liés aux TI et aux regroupements de risques particuliers.	
05.2. Déterminer si chaque entité de l'organisation surveille les risques et accepte la responsabilité quant au fonctionnement dans le cadre de son niveau de tolérance individuel et de celui de son portefeuille.	
05.3. Définir un ensemble équilibré de propositions de projets visant à réduire les risques ou de projets qui permettent des opportunités stratégiques de l'organisation, compte tenu des coûts/bénéfices et de l'effet sur le profil de risque actuel et la réglementation.	
06 Réagir face aux risques.	
06.1. Préparer, maintenir et tester les plans qui documentent les étapes spécifiques à suivre lorsqu'un événement à risque peut causer un important incident opérationnel ou de développement duquel découlent d'importantes répercussions sur les affaires. S'assurer que les plans comprennent des voies de recours à la hiérarchie au sein de l'organisation.	
06.2. Classer les incidents et comparer les expositions actuelles avec les seuils de tolérance au risque. Communiquer les impacts sur les affaires aux décideurs en tant qu'élément des rapports, et mettre à jour le profil de risque.	
06.3. Appliquer le plan d'intervention approprié pour minimiser l'impact lorsque se matérialise le risque.	
06.4. Examiner les événements/pertes indésirables survenus par le passé ainsi que les occasions manquées et en déterminer les causes fondamentales. Communiquer la cause fondamentale, les exigences de réponse au risque supplémentaires et les améliorations de processus aux décideurs appropriés et veiller à ce que la cause, les exigences de réponse et les améliorations de processus soient incluses dans le processus de gouvernance des risques.	

Figure 9. Performance des sous-activités du sous-programme Gérer le risque.

La figure 9 permet de constater que l'organisation sous-performe significativement à plusieurs niveaux en matière de gestion du risque. L'organisation doit prioritairement améliorer de façon significative plusieurs aspects relatifs à la collecte, à la formulation, à l'analyse des risques ainsi qu'au maintien du profil de risque, qu'à la définition du portefeuille d'actions et qu'à la façon de réagir face aux risques. Les sous-activités identifiées en rouge sont les activités que l'organisation doit prioritairement améliorer de façon significative. Celles-ci sont significativement en dessous des attentes. Les sous-activités identifiées en jaune sont quant à elles des éléments que l'organisation doit améliorer, après avoir amélioré les sous-activités en rouge.

Gérer l'innovation	
01 Créer un environnement propice à l'innovation.	
01.1. Créer un plan d'innovation qui comprend la tolérance au risque, le budget envisagé pour les initiatives et les objectifs en matière d'innovation.	
01.2. Fournir une infrastructure qui peut servir de facilitateur pour l'innovation, comme des outils de collaboration pour améliorer le travail entre les emplacements géographiques et les divisions.	
01.3. Créer un environnement propice à l'innovation par le maintien d'initiatives pertinentes en matière de RH, comme les programmes de reconnaissance et de récompense pour l'innovation, la rotation appropriée du travail ainsi que le temps discrétionnaire pour l'expérimentation.	
01.4. Maintenir un programme permettant au personnel de soumettre des idées d'innovation et de créer une structure de prise de décision appropriée pour évaluer et faire progresser ces idées.	
01.5. Encourager les idées d'innovation des clients, des fournisseurs et des partenaires d'affaires.	
02 Maintenir une compréhension de l'environnement de l'organisation	
02.1. Maintenir une bonne compréhension des forces motrices de l'organisation, de la stratégie de l'organisation, des forces motrices de l'industrie, des opérations de l'organisation et d'autres questions afin que la valeur ajoutée potentielle des technologies ou de l'innovation en TI puisse être identifiée.	
02.2. Organiser des réunions régulières avec les unités d'affaires, les divisions et les autres entités des parties prenantes dans le but de comprendre les problèmes d'affaires actuels, les goulots d'étranglement des processus ou autres contraintes où les technologies émergentes ou l'innovation en matière de TI peuvent créer des opportunités.	
02.3. Comprendre les paramètres d'investissement de l'organisation en matière d'innovation et de nouvelles technologies afin que les stratégies appropriées soient développées.	
03 Surveiller et analyser l'environnement technologique.	
03.1. Comprendre l'intérêt et le potentiel de l'organisation relatifs à l'adoption de nouvelles innovations technologiques et concentrer les efforts de conscientisation sur les meilleures innovations technologiques.	
03.2. Effectuer des recherches et des analyses sur l'environnement externe, incluant les sites Web appropriés, les revues et les conférences, afin d'identifier les technologies émergentes.	
03.3. Consulter des experts externes en cas de besoin pour confirmer les résultats de recherche ou en tant que source d'information sur les technologies émergentes.	
03.4. Obtenir les idées d'innovations en TI de la part des membres du personnel et les analyser pour déterminer leur mise en œuvre potentielle.	
04 Évaluer le potentiel des technologies émergentes et des idées d'innovation.	
04.1. Évaluer les technologies identifiées en tenant compte des aspects tels que le temps pour parvenir à la maturité, le risque inhérent aux nouvelles technologies (incluant les implications juridiques potentielles), l'adaptation à l'architecture d'entreprise et la valeur supplémentaire potentielle.	
04.2. Identifier toutes les questions qui peuvent avoir besoin d'être résolues ou prouvées grâce à une initiative de preuve de concept.	
04.3. Portée de l'initiative de preuve de concept, incluant les résultats escomptés, le budget nécessaire, les délais et les responsabilités.	
04.4. Obtenir l'approbation de l'initiative de preuve de concept.	
04.5. Mener des initiatives de preuve de concept pour tester les technologies émergentes ou d'autres idées d'innovation, identifier les enjeux et déterminer s'il faut considérer une mise en œuvre ou un déploiement supplémentaires en fonction de la faisabilité et du possible retour sur investissement.	
05 Recommander d'autres initiatives appropriées.	
05.1. Documenter les résultats de preuve de concept en incluant des orientations et des recommandations sur les tendances et les programmes d'innovation.	
05.2. Communiquer les opportunités d'innovation viables dans la stratégie des TI et dans les processus d'architecture d'entreprise.	
05.3. Assurer le suivi des initiatives de preuve de concept pour connaître la mesure dans laquelle elles ont été exploitées dans l'investissement réalisé.	
05.4. Analyser et communiquer les raisons du rejet de certaines initiatives de preuve de concept.	
06 Surveiller la mise en œuvre et l'utilisation de l'innovation.	
06.1. Évaluer la mise en œuvre des nouvelles technologies ou des innovations en TI adoptées dans le cadre de la stratégie des TI et des développements de l'architecture d'entreprise ainsi que leur réalisation au cours de la gestion du programme d'initiatives.	
06.2. Déterminer les leçons apprises et les opportunités d'amélioration.	
06.3. Ajuster le plan d'innovation si nécessaire.	
06.4. Identifier et évaluer la valeur potentielle à réaliser à partir de l'utilisation de l'innovation.	

Figure 10. Performance des sous-activités du sous-programme Gérer l'innovation.

La figure 10 dresse un portrait un peu plus rose de la performance du sous-programme Gérer l'innovation. Afin d'améliorer sa performance, l'organisation doit prioritairement

créer un environnement propice à l'innovation. Les assises de cet environnement permettront d'améliorer les autres sous-activités sous performantes identifiées en jaune, soit celles qui sous performent vs les attentes.

Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité	
01 Établir une approche de surveillance.	
01.1. Identifier les parties prenantes (ex. la direction, les propriétaires de processus et les utilisateurs).	
01.2. Discuter avec les parties prenantes et communiquer les exigences de l'organisation et les objectifs liés à la surveillance, au regroupement et à la reddition de comptes, en utilisant les définitions courantes (ex. glossaire de l'organisation, métadonnées et taxonomie), les références et les analyses comparatives.	
01.3. Aligner et maintenir en permanence l'approche de surveillance et d'évaluation en conformité avec l'approche de l'organisation et les outils qui seront utilisés pour la collecte des données et le rapport de l'organisation (ex. les applications d'intelligence d'affaires).	
01.4. S'entendre sur les objectifs et les indicateurs (ex. la conformité, la performance, la valeur, le risque), la taxonomie (la classification et les relations entre les objectifs et les indicateurs) et la conservation des données (la preuve).	
01.5. Convenir d'une gestion du cycle de vie et d'un processus de contrôle du changement pour la surveillance et la reddition de comptes. Inclure les opportunités d'amélioration de la reddition de comptes, des indicateurs, de l'approche, des références et des analyses comparatives.	
01.6. Demander, prioriser et fournir des ressources pour la surveillance (considérer la pertinence, l'efficacité, l'efficacité et la confidentialité).	
01.7. Valider périodiquement l'approche utilisée et identifier les nouveautés ou les changements en matière de parties prenantes, d'exigences et de ressources.	
02 Fixer les cibles de performance et de conformité.	
02.1. Définir et réviser périodiquement avec les parties prenantes les objectifs et les indicateurs afin d'identifier les éléments manquants importants et de définir le caractère raisonnable des cibles et des tolérances.	
02.2. Communiquer les changements proposés aux cibles de performance et de conformité et aux tolérances (par rapport aux indicateurs) aux principales parties prenantes (ex. juridique, audit, ressources humaines, éthique, conformité, finances).	
02.3. Publier les cibles et les tolérances modifiées pour les utilisateurs de cette information.	
02.4. Évaluer si les objectifs et les indicateurs sont adéquats, c'est-à-dire spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et en temps opportun (SMART).	
03 Collecter et traiter les données de performance et de conformité.	
03.1. Recueillir des données des processus définis (automatiquement, lorsque cela est possible).	
03.2. Évaluer l'efficacité (l'effort par rapport aux perspectives fournies) et la pertinence (utilité et signification), et valider l'intégrité (exactitude et exhaustivité) des données recueillies.	
03.3. Regrouper les données pour soutenir la mesure des indicateurs convenus.	
03.4. Aligner les données agrégées sur l'approche et les objectifs de l'organisation en matière de reddition de comptes.	
03.5. Utiliser des outils et des systèmes appropriés pour le traitement et la présentation des données pour l'analyse.	
04 Analyser et rendre compte de la performance.	
04.1. Concevoir des rapports de performance des processus qui sont concis, faciles à comprendre et adaptés aux différents besoins de gestion et aux destinataires. Faciliter une prise de décision efficace et en temps opportun (ex. tableaux de bord, rapports avec « feux de circulation ») et veiller à ce que la relation de cause à effet entre les objectifs et les indicateurs soit communiquée d'une façon compréhensible.	
04.2. Comparer les valeurs de performance aux cibles internes ainsi qu'aux références et, si possible, aux références externes (l'industrie et les principaux concurrents).	
04.3. Recommander des modifications aux objectifs et aux indicateurs, le cas échéant.	
04.4. Distribuer les rapports aux parties prenantes concernées.	
04.5. Analyser les causes des écarts par rapport aux cibles, amorcer des actions correctives, attribuer des responsabilités pour la correction et effectuer le suivi. Aux moments appropriés, examiner tous les écarts et rechercher les causes fondamentales, au besoin. Documenter les problèmes pour obtenir des orientations supplémentaires si le problème persiste. Documenter les résultats.	
04.6. Lorsque cela est possible, établir des liens entre l'atteinte des cibles de performance et le système de récompense de l'organisation.	
05 Assurer la mise en oeuvre des actions correctives.	
05.1. Passer en revue les réponses, les options et les recommandations de la gestion pour prendre en charge les problèmes et les écarts majeurs.	
05.2. S'assurer que l'attribution de la responsabilité d'une action corrective est maintenue.	
05.3. Effectuer le suivi des résultats des actions de l'organisation.	
05.4. Communiquer les résultats aux parties prenantes.	

Figure 11. Performance des sous-activités du sous-programme Surveiller, évaluer et mesurer la performance.

La figure 11 réitère, de manière plus précise, que le sous-programme Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité affiche des résultats de performance mitigés. Presque toutes les sous-activités relatives à la fixation des cibles, la collecte, l'analyse et la mise en œuvre des actions correctives sont problématiques.

Sous un autre angle, la figure 12 illustre les raisons de sous-performance évoquées pour l'ensemble des sous-activités où la performance était en dessous des attentes ou significativement en dessous des attentes.

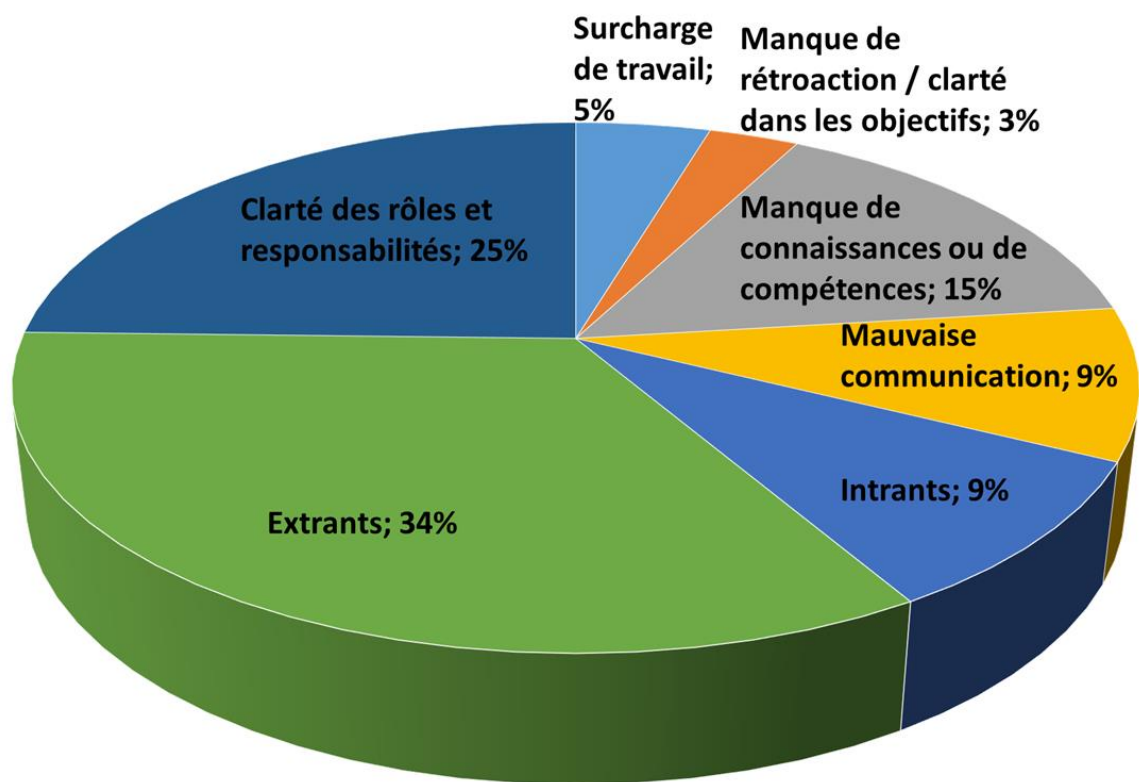


Figure 12. Raisons de sous-performance évoquées.

De façon holistique, la figure 12 met en lumière que la sous-performance s'explique principalement par :

- Un manque d'extrants issu des activités et sous-activités
- Un manque de clartés des rôles et responsabilités
- Un manque d'intrants pour accomplir les activités et sous-activités

En ajout à l'analyse ci-dessus, pour des fins de comparaison, toutes les données collectées pour la VPTI de la CNESST ont été aussi collectées dans les ministères et organismes suivants : Revenu Québec, Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la

Recherche, Ministère du Loisir et du Sport et Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles.

Cette collecte de données utilisant les mêmes outils de collecte est intéressante dans la perspective qu'elle assure aussi une certaine validité externe de l'approche employée dans ce mémoire.

La figure 13 compare la performance de chaque sous-programme détaillé par activité de la VPTI de la CNESST vs l'industrie (la moyenne des évaluations des ministères et organismes cités ci-dessus).

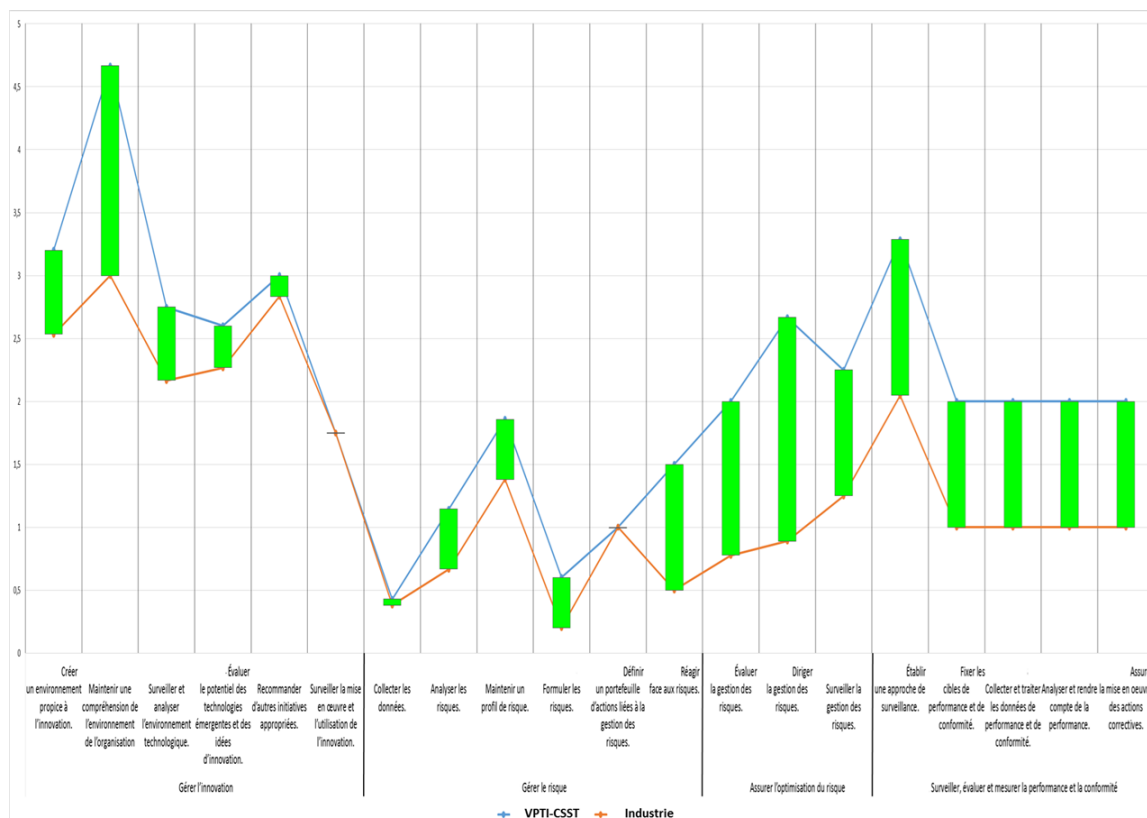


Figure 13. Performance de chaque sous-programme - CNESST vs l'industrie.

Il apparaît que la VPTI de la CNESST surperforme par rapport à l'industrie pour toutes les activités évaluées.

Cette surperformance est nettement marquée pour les activités suivantes :

- Maintenir une compréhension de l'environnement de l'organisation
- Diriger la gestion des risques
- Établir une approche de surveillance

Sous la perspective de la gouvernance, la figure 14 présente une vue globale de la performance de la VPTI à travers une matrice RACI - Activités vs Parties prenantes consolidée.

Pratique de gestion dé / Résul. immédiat	Conseil d'administration	Chef de la direction	Directeur financier	Directeur de l'exploitation	Dirigeants de l'organisation	Propriétaires des processus d'affaires	Comité exécutif stratégique	Comité direction (de programmes ou de projets)	Bureau de gestion de projet	Bureau de gestion de la valeur	Directeur de la gestion des risques	Directeur de la sécurité de l'information	Comité d'architecture	Comité des risques de l'organisation	Directeur des ressources humaines	Conformité	Audit	Dirigeant principal de l'information	Architecte en chef	Directeur du développement	Directeur de l'exploitation des TI	Directeur de l'administration des TI	Gestionnaire de services	Responsable de la sécurité de l'information	Directeur de la continuité des opérations	Responsable de la protection de la vie privée
01 Évaluer la gestion des risques.	A	R	C	C	R	C	R			I	R	C		I	C	C	C	R	C							C
02 Diriger la gestion des risques.	A	R	C	C	R	C	R	I	I	I	R	I	I	I	C	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	I
03 Surveiller la gestion des risques.	A	R	C	C	R	C	R	I	I	I	R	R	I	I	C	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	C
01 Créer un environnement propice à l'innovation.		A			R	R	R								R			R	R	R			R	R		
02 Maintenir une compréhension de l'environnement de l'organisation				A	R	R	C											R	R	R						
03 Surveiller et analyser l'environnement technologique.					I	C	C	C			C							A	R	R			R	R		
04 Évaluer le potentiel des technologies émergentes et des idées d'innovation.		I			I	C	C	C			C							A	R	R			R	R		
05 Recommander d'autres initiatives appropriées.				I	R	R	A					C						R	R	R			R	R		
06 Surveiller la mise en œuvre et l'utilisation de l'innovation.					C	C	A					C						R	C	C	C		C	C		
01 Collecter les données.		I				R			R		R	R		I		C	C	A	R	R	R	R	R	R	R	R
02 Analyser les risques.		I				R			C		R	C		I		R	R	A	C	C	C	C	C	C	C	C
03 Maintenir un profil de risque.		I				R			C		A	C		I		R	R	A	C	C	C	C	C	C	C	C
04 Formuler les risques.		I				R			C		R	C		I		C	C	A	C	C	C	C	C	C	C	C
05 Définir un portefeuille d'actions liées à la gestion des risques.		I				R			C		A	C		I		C	C	R	C	C	C	C	C	C	C	C
06 Réagir face aux risques.		I				R			R		R			I		C	C	A	R	R	R	R	R	R	R	R
01 Établir une approche de surveillance.		A	R	R	R	I	C		I						C	C	C	R	I	C	C	I	C	I	I	I
02 Fixer les cibles de performance et de conformité.		I	I	I	A	R			I						C			C	C	R	I	R	I	I	I	I
03 Collecter et traiter les données de performance et de conformité.					C	R			I						C			A	R	R	I	R	I	I	I	I
04 Analyser et rendre compte de la performance.					A	R			C						C	C	C	C	R	R	R	R	R	C	C	C
05 Assurer la mise en œuvre des actions correctives.		I	I	I	I	C	R		C						C	C	C	A	C	R	R	C	R	C	C	C

Figure 14. Vue globale de la performance de la VPTI à travers une matrice RACI.

Celle-ci nous permet d'observer que :

- L'implication de la très haute gestion doit être accentuée pour assurer l'optimisation du risque
- Pour gérer les risques, l'organisation doit tabler sur le rôle de directeur des risques tout en tenant informé le chef de la direction
- Le rôle de l'architecte en chef doit être renforcé en matière de gestion d'innovation
- Pour surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité, les dirigeants de l'organisation et les propriétaires des processus d'affaires doivent être mis à contribution

2 Stratégies visant à améliorer la performance

Cette sous-section vise à présenter au lecteur un résumé des stratégies visant à améliorer la performance. Ces stratégies font partie intégrantes du modèle conceptuel de l'approche d'évaluation présenté antérieurement. La présentation de ces stratégies est intéressante dans la perspective qu'elle nous permettra d'analyser (au chapitre V) l'impact de ces stratégies (six mois l'exécution de celles-ci).

Basé sur les raisons évoquées pour la sous-performance et la comparaison avec l'industrie, la stratégie visant à améliorer la performance décrite dans la présente section adresse les différents éléments de sous-performance soulevés ci-haut, soit : les sous-activités significativement en dessous ou en dessous des attentes, les intrants et extrants des activités qui sont évoqués comme raison de sous-performance et les zones de sous-performance de la matrice RACI - Activités vs Parties prenantes consolidée.

Les axes d'intervention de la stratégie visant à améliorer la performance se déclinent ainsi :

- Assurer l'optimisation du risque
 - Fournir aux parties prenantes impliquées les intrants nécessaires pour accomplir adéquatement les sous-activités qui sous-performent, soit un bien livrable provenant du sous-programme Gérer le risque (décrit ici-bas)
 - Adapter le Cadre de gestion de la sécurité de la CNESST afin de clarifier les rôles et responsabilités en matière de surveillance des risques et de manière à accroître l'implication de la très haute gestion
- Gérer le risque
 - Soutenir et accompagner les parties prenantes impliquées dans la préparation d'un bien livrable (extrants) incluant :
 - Données sur l'environnement d'exploitation relatives aux risques, les événements de risque et les facteurs contributifs
 - Enjeux et facteurs de risques émergents
 - Résultats d'analyse de risques et portée des efforts en matière d'analyse des risques
 - Scénarios de risques liés aux TI
 - Scénarios de risque documentés par unité d'affaires et par fonction
 - Profil de risque global, incluant l'état des actions de gestion des risques
 - Rapports d'analyse des risques et du profil de risque destinés aux parties prenantes
 - Résultat de l'examen des évaluations des risques liés aux tiers et opportunité d'acceptation d'un plus grand risque

- Propositions de projets pour réduire les risques
 - Plans de réponse aux incidents liés au risque et communications de l'impact des risques
 - Causes fondamentales liées au risque
- Ajuster le Cadre de gestion de la sécurité de la CNESST afin de clarifier les rôles et responsabilités et la communication en matière de définition du portefeuille d'actions liées à la gestion des risques; Préciser d'avantage le rôle de directeur des risques; Tenir informé le chef de la direction de la gestion des risque
- Gérer l'innovation
 - Alimenter les parties prenantes impliquées, à l'aide de ressources externes (pour pallier à la surcharge de travail évoquée), dans la production et la communication d'un bien livrable (extrants) incluant :
 - Plan en matière d'innovation
 - Les assises d'un programme de reconnaissance et de récompense en innovation
 - Opportunités d'innovation liées aux forces motrices de l'organisation
 - Analyses de recherche en matière d'opportunités d'innovation
 - Évaluations des idées d'innovation et dossiers d'affaires
 - Analyse des initiatives rejetées
 - Évaluations de l'utilisation d'approches novatrices et évaluation des bénéfices de l'innovation
 - Préciser le rôle de l'architecte en chef en matière de gestion d'innovation dans ses attentes significatives
- Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité
- Imprégner et accompagner les parties prenantes impliquées dans l'élaboration et la communication d'un bien livrable (extrants) incluant :
 - Exigences de surveillance
 - Objectifs et indicateurs de surveillance approuvés
 - Objectifs de suivi
 - Données de surveillance traitées
 - Rapports de performance
 - Mesures correctives et attributions
- Mettre à contribution les dirigeants de l'organisation et les propriétaires des processus d'affaires et préciser leurs rôles

La figure 15 présente la stratégie de gestion du changement qui sera exécutée auprès des parties prenantes impactées par la stratégie visant à améliorer la performance. Cet élément vient en appui à la stratégie visant à améliorer la performance afin d'engager les parties prenantes dans l'atteinte des objectifs stratégiques et de performance de l'organisation.

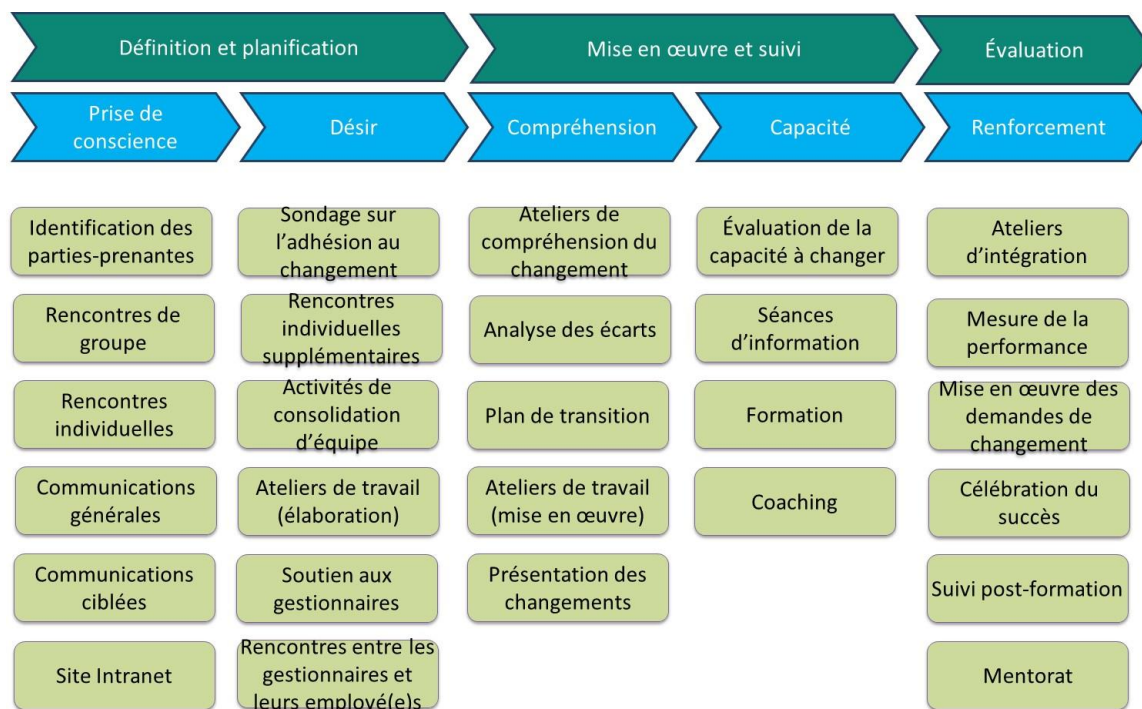


Figure 15. Stratégie de gestion du changement qui sera exécutée.

En ajout, afin d'imputer une responsabilité aux gestionnaires et aux employés quant à l'amélioration de la performance des sous-programmes évalués, un cadre de responsabilisation de gestion pour les employés et pour les gestionnaires a été mis en place.

La figure 16 met en lumière le cycle annuel de la gestion du rendement qui sera instauré et ses principales composantes.

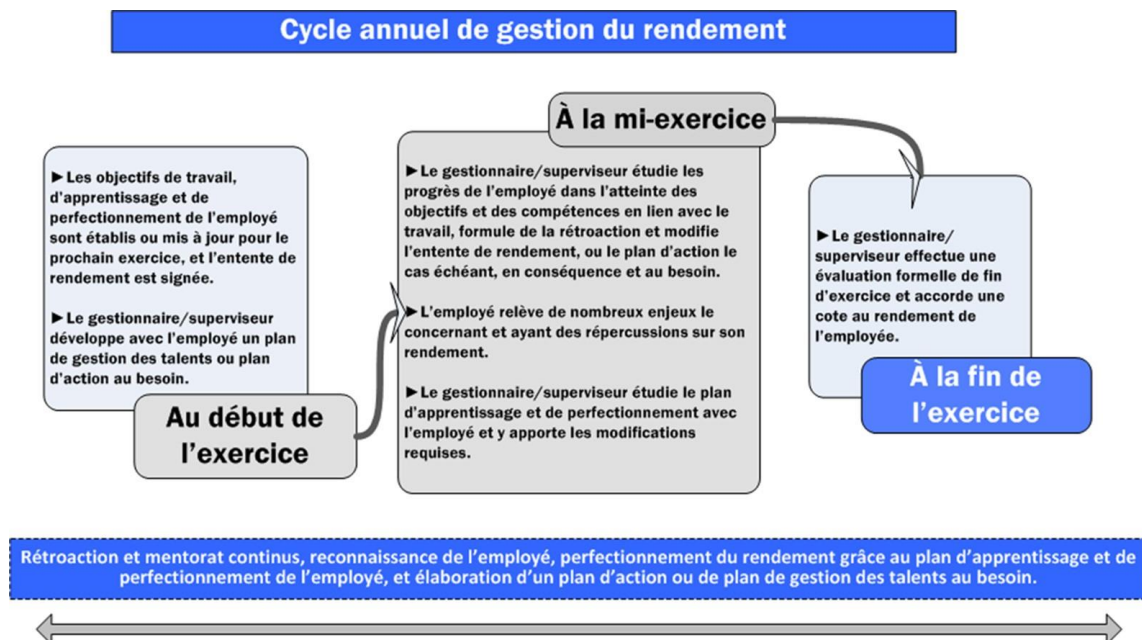


Figure 16. Cycle annuel de la gestion du rendement qui sera instauré.

Les objectifs de travail figurant dans l'entente de rendement de chaque employé et gestionnaire des sous-programmes évalués reflètent les éléments de sous-performance soulevés dans ce mémoire.

CHAPITRE V

COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES SIX MOIS APRÈS L'EXÉCUTION DE LA STRATÉGIE ET CONCLUSION

Ce chapitre a pour objectif d'examiner si l'application des concepts sous-jacents à l'évaluation de programme à une VPTI permet d'accroître la performance de celle-ci.

Cet examen s'effectuera sous deux angles, soit la réévaluation de la performance des activités et sous-activités des sous-programmes étudiés et l'analyse de l'impact de l'exécution la stratégie visant l'amélioration de la performance sur le cadre de mesure de la performance.

1 Collecte et analyse des données six mois après l'exécution de la stratégie

Les données collectées lors de la collecte des données sont présentées de manière détaillée à travers la présente section.

Sous la perspective de la réévaluation de la performance des activités et sous-activités des sous-programmes étudiés, le constat est le suivant: la progression de la performance de la VPTI est distinctement observable.

Les figures 17 et 18 réexposent les vues macro et micro de la performance de chaque sous-programme évalué en mode avant-après.

Élément	Performance il y a 6 mois	Performance actuelle
Assurer l'optimisation du risque		
Gérer le risque		
Gérer l'innovation		
Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité		

Figure 17. Performance macro de tous les sous-programmes évalués – après 6 mois.

Élément	Performance il y a 6 mois	Performance actuelle
Assurer l'optimisation du risque		
01 Évaluer la gestion des risques.		
02 Diriger la gestion des risques.		
03 Surveiller la gestion des risques.		
Gérer le risque		
01 Collecter les données.		
02 Analyser les risques.		
03 Maintenir un profil de risque.		
04 Formuler les risques.		
05 Définir un portefeuille d'actions liées à la gestion des risques.		
06 Réagir face aux risques.		
Gérer l'innovation		
01 Créer un environnement propice à l'innovation.		
02 Maintenir une compréhension de l'environnement de l'organisation		
03 Surveiller et analyser l'environnement technologique.		
04 Évaluer le potentiel des technologies émergentes et des idées d'innovation.		
05 Recommander d'autres initiatives appropriées.		
06 Surveiller la mise en œuvre et l'utilisation de l'innovation.		
Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité		
01 Établir une approche de surveillance.		
02 Fixer les cibles de performance et de conformité.		
03 Collecter et traiter les données de performance et de conformité.		
04 Analyser et rendre compte de la performance.		
05 Assurer la mise en œuvre des actions correctives.		

Figure 18. Performance des activités de tous sous-programmes évalués – après 6 mois.

On dénote que la performance de tous les sous-programmes évalués est en dessus des attentes.

La comparaison entre la performance d'il y a six mois et d'aujourd'hui est marquante. Seules les activités suivantes sous-performent encore :

- Diriger la gestion des risques.
 - Explication : La politique de gestion des risques pour assurer l'optimisation du risque est en cours d'élaboration (elle n'est pas complétée à 100%)
- Surveiller la mise en œuvre et l'utilisation de l'innovation.
 - Explication : Il semble que la surcharge de travail (même raison qu'il y a un an) des ressources internes contraignent l'évaluation de la mise en œuvre des nouvelles technologies ou des innovations en TI adoptées dans le cadre de la stratégie des TI et des développements de l'architecture d'entreprise ainsi que leur réalisation au cours de la gestion du programme d'initiatives. Un plan d'action sera dressé à cet effet.

Pratique de gestion de / Résul. immédiat	Conseil d'administration	Chef de la direction	Directeur financier	Directeur de l'exploitation	Dirigeants de l'organisation	Propriétaires des processus d'affaires	Comité exécutif stratégique	Comité direction (de programmes ou de projets)	Bureau de gestion de projet	Bureau de gestion de la valeur	Directeur de la gestion des risques	Directeur de la sécurité de l'information	Comité d'architecture	Comité des risques de l'organisation	Directeur des ressources humaines	Conformité	Audit	Dirigeant principal de l'information	Architecte en chef	Directeur du développement	Directeur de l'exploitation des TI	Directeur de l'administration des TI	Gestionnaire de services	Responsable de la sécurité de l'information	Directeur de la continuité des opérations	Responsable de la protection de la vie privée
01 Évaluer la gestion des risques.	A	R	C	C	R	C	R			I	R	C		I	C	C	C	R	C							C
02 Diriger la gestion des risques.	A	R	C	C	R	C	R	I	I	I	R	I	I	I	C	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	I
03 Surveiller la gestion des risques.	A	R	C	C	R	C	R	I	I	I	R	I	I	I	C	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	C
01 Créer un environnement propice à l'innovation.		A			R	R	R								R				R	R	R	R		R	R	
02 Maintenir une compréhension de l'environnement de l'organisation				A	R	R	C											R	R	R	R					
03 Surveiller et analyser l'environnement technologique.																		A	R	R	R		R	R		
04 Évaluer le potentiel des technologies émergentes et des idées d'innovation.	I		I	C	C	C				C								A	R	R	R		R	R		
05 Recommander d'autres initiatives appropriées.				I	R	R	A					C						R	R	R	R		R	R		
06 Surveiller la mise en œuvre et l'utilisation de l'innovation.					C	C	A					C						R	C	C	C		C	C		
01 Collecter les données.	I				R				R	R	R		I		C	C	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R
02 Analyser les risques.	I				R				C	R	C		I		R	R	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C
03 Maintenir un profil de risque.	I				R				C	A	C		I		R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C
04 Formuler les risques.	I				R				C	R	C		I		C	C	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C
05 Définir un portefeuille d'actions liées à la gestion des risques.	I				R				C	A	C		I		C	C	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C
06 Réagir face aux risques.	I				R				R	R	R		I		C	C	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R
01 Établir une approche de surveillance.	A	R	R	R	I	C			I						C	C	C	R	I	C	C	I	C	I	I	I
02 Fixer les cibles de performance et de conformité.	I	I	I	A	R				I						C			C	R	R	I	R	I	I	I	I
03 Collecter et traiter les données de performance et de conformité.					C	R			I						C			A	R	R	I	R	I	I	I	I
04 Analyser et rendre compte de la performance.					A	R			C						C	C	C	C	R	R	R	R	R	C	C	C
05 Assurer la mise en œuvre des actions correctives.	I	I	I	I	C	R			C						C	C	C	A	C	R	R	C	R	C	C	C

Figure 19. Vue globale de la performance de la VPTI à travers une matrice RACI– après 6

Sous la perspective de la gouvernance la figure 19 nous permet aussi d'observer que :

- L'implication de la très haute gestion a été accentuée pour assurer l'optimisation du risque

- Pour gérer les risques, l'organisation a tablé sur le rôle de directeur des risques tout en tenant informé le chef de la direction
- Le rôle de l'architecte en chef a été renforcé en matière de gestion d'innovation (bien que celui-ci n'ait pas eu beaucoup de temps pour surveiller la mise en œuvre et l'utilisation des innovations)
- Pour surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité, les dirigeants de l'organisation et les propriétaires des processus d'affaires ont été mis à contribution

Sous l'angle de l'analyse de l'impact de la stratégie visant à améliorer la performance sur le cadre de mesure de la performance, l'analyse des valeurs des indicateurs initiaux (il y a six mois), cibles (fixés il y a six mois) et actuels (aujourd'hui) permet de constater que trente-sept des quarante-deux éléments mesurés, soit 88% des éléments mesurés, ont atteint ou dépasser la cible fixée.

Certains autres éléments n'ont néanmoins pas atteint la cible souhaitée tels :

- L'élaboration d'une politique de gestion des risques pour assurer l'optimisation du risque
 - Explication : Cette politique est en cours d'élaboration.
- Le degré de visibilité et de reconnaissance dans l'environnement de gestion des risques actuel
 - Explication : L'efficacité de la communication quant à l'environnement de gestion des risques actuel est remise en question.
- Le nombre d'incidents importants non détectés et non inclus dans le portefeuille de gestion des risques
 - Explication : Le portefeuille de gestion des risques a été amendé pour couvrir les incidents importants non détectés durant la période.
- Les perceptions et rétroactions des parties prenantes de l'organisation sur l'innovation en TI
 - Explication : Les changements dans les perceptions sont plus longs à s'observer que prévu. La cible semble avoir été trop élevée.
- Le pourcentage des initiatives innovantes mises en œuvre qui réalisent les bénéfices escomptés
 - Explication : Les bénéfices escomptés seront réalisés à plus long terme.

Les figures présentées en Annexe A exposent ces faits de manière détaillée.

2 Conclusion

Du point de vue de la performance de la VPTI de la CNESST, la réévaluation de la performance des activités et sous-activités des sous-programmes étudiés et l'analyse de l'impact de l'exécution la stratégie visant l'amélioration de la performance tendent à démontrer que l'application des concepts sous-jacents à l'évaluation de programme à une VPTI permet d'accroître la performance de celle-ci.

Du point de vue des bénéfices pour une organisation à utiliser une seule approche d'évaluation de la performance, les résultats de ce mémoire ont été présentés aux gens d'affaires qui étaient à l'origine du bilan de la sous-performance de la VPTI. L'accroissement de la performance de la VPTI, l'approche utilisée ainsi que les artefacts ont atteint les objectifs qu'ils avaient initialement fixés à la VPTI. Ajoutons que l'alignement de l'approche utilisée et des artefacts employés avec l'approche d'évaluation de programme du gouvernement en cours d'instauration à la CNESST a été très bien accueilli. C'est donc dire que l'inconvénient de désalignement dénoter dans la littérature (Kashanchi et Toland, 2006) quant à l'emploi de l'approche d'audit basée sur les cadres de référence tels COBIT, ITIL, ISO et CMMI est amoindri en utilisant une approche unique pour l'ensemble de l'organisation.

L'idée pour une organisation d'avoir une seule approche cohérente et intégrée est intéressante puisqu'elle permet d'avoir une perspective holistique de la performance au sein de l'entreprise. Se faisant, l'organisation peut adresser ses zones de sous-performance à travers des stratégies intégrées. Au surplus, sous l'angle de la reddition de compte, avoir des artefacts et un formalisme commun est facilitant pour la prise de décision.

L'apport du présent mémoire à la littérature se situe aussi à ce niveau. Une organisation utilisant une approche d'évaluation de programme pour évaluer la performance de ses programmes et sous programmes affaires à tout avantage à utiliser cette même approche pour évaluer les programmes et sous programmes d'une VPTI.

En corollaire, il y a lieu de penser qu'il est possible d'appliquer à une VPTI les concepts sous-jacents à l'évaluation de programme afin d'améliorer la performance (H1).

L'emploi des concepts sous-jacents à l'évaluation de programme à une VPTI n'est néanmoins pas sans embûche.

De prime abord, l'auteur a remarqué que les ressources sont, d'entrée de jeu, généralement non enclines à participer à une démarche d'évaluation. Elles ont besoin d'être convaincues que les résultats de l'exercice leur seront personnellement bénéfiques. Ils ont tendance à amoindrir (ou dissimuler) les zones de sous-performance

lors des interviews. Précision que l'intervieweur était en position d'autorité vs les personnes interviewées :

- Implications pour des recherches futures : Est-ce que l'utilisation d'un intervieweur indépendant accentuerait la validité de données collectées?
- Implications pour des recherches futures : Comment convaincre les ressources avec efficacité que les résultats de l'exercice leur seront personnellement bénéfiques? Est-ce que les conseils suivants sont efficaces lors des interviews?
 - Prêtez attention à la disposition des sièges dans la pièce. L'ambiance doit être propice à la tenue d'une conversation bidirectionnelle.
 - Soyez à l'affût des déclencheurs émotionnels, tant les vôtres (intervieweur) que ceux de la ressource.
 - Gardez un esprit ouvert. Détendez-vous, respirez et maintenez le contact visuel. Remerciez la ressource de sa présence. Écoutez attentivement. Informez l'employé que vous prendrez des notes pour veiller à assurer un suivi relativement aux sujets qui sont importants pour lui et pour vous.
 - Mentionnez que vos intentions sont positives. Précisez que l'objet du processus est de donner à la ressource du soutien pour l'aider à répondre efficacement à ses attentes de gestion.
 - Encouragez la ressource à faire des suggestions et expliquez que c'est votre rôle d'aider les employés à réussir.
 - Demandez à l'employé comment vous pouvez l'aider à s'améliorer. Discutez de la façon dont vous pouvez travailler avec la ressource pour régler les problèmes que vous avez relevés.

Ajoutons qu'en absence d'une adoption plus large de l'approche proposée dans le présent mémoire par les plus grands ministères et organismes du gouvernement, il devient difficile de généraliser les conclusions de ce mémoire à d'autres VPTI similaires. La validité externe des conclusions du présent mémoire reste à établir.

- Implications pour des recherches futures : Est-ce que l'implantation de l'approche proposée dans le présent mémoire dans les plus grands ministères et organismes du gouvernement est faisable? Est-ce que celle-ci accroîtra la performance de ces ministères et organismes? Quels sont les facteurs de succès?

De surcroît, il est possible qu'un certain biais se soit introduit dans les données collectées dues à la subjectivité relative à l'interprétation de l'intervieweur. Bien qu'encadré par des définitions, les notes de 0 à 5 attribué son subjective et se base sur le jugement de

l'intervieweur. Rien ne garantit que si on change d'intervieweur on obtiendrait exactement les mêmes résultats.

- Implications pour des recherches futures : Comment gérer la subjectivité relative à l'interprétation de l'intervieweur? Est-ce que l'emploi de deux intervieweurs qui attribuent une note d'un commun accord mitigerait ce risque?

RÉFÉRENCES

Liste des références

Adcroft, A., & Willis, R. (2005). The (un) intended outcome of public sector performance measurement. *International Journal of Public Sector Management*, 18(5), 386-400.

Akershoek, Rob. "IT4IT™ for Managing the Business of IT-." A management guide: Van Haren Publishing (2016).

Arnaboldi, M., Lapsley, I., & Steccolini, I. (2015). Performance Management in the Public Sector: The Ultimate Challenge. *Financial Accountability & Management*, 31(1), 1-22.

Assessment, E., & Wholey, J. S. (1987). Evaluability assessment involves key policymakers, managers, and staff in developing program theory and clarifying intended uses of evaluation information, thus helping solve problems that inhibit useful program evaluation. *New Directions for Program Evaluation*, 77.

Aurifeille J-M. (1991), Proposition d'une méthode de mesure du halo affectif en marketing, *Recherche et Applications en Marketing*, vol.4, 59-77.

Bentley, C. (2009). *Prince2: a practical handbook*. Routledge.

Bernard (a), P. (2012). *Foundations of ITIL*. Van Haren. Chicago

Bernard (b), P. (2012). *Foundations of ITIL: Risk Management*. Van Haren. Chicago

Bernard (c), P. (2012). *Foundations of ITIL: Process Evaluation*. Van Haren. Chicago

Bickman, L. (1987). *New directions for program evaluation*. Jossey-Bass Inc Pub.

Blamey, A., & Mackenzie, M. (2007). Theories of change and realistic evaluation peas in a pod or apples and oranges?. *Evaluation*, 13(4), 439-455.

Blokdijk, G., & Menken, I. (2008). *The Service Level Agreement SLA Guide: SLA Book, Templates for Service Level Management and Service Level Agreement Forms: Fast and Easy Way to Write Your SLA*. Emereo.

Boyle, R. (1997). *Developing an Integrated Performance Measurement Framework for the Irish Civil Service*. Institute of Public Administration.

Calder, A. (2006). Information Security Based on ISO 27001/ISO 1779: A Management Guide. Van Haren Publishing.

Carlson, T. (2008). Understanding ISO 27002. Orange Parachute, Bay Area, CA.

Chyung, S. Y. Y. (2015). Foundational Concepts for Conducting Program Evaluations. Performance Improvement Quarterly, 27(4), 77-96.

Cianfrani, C. A., Tsiakals, J. J., & West, J. (2009). ISO 9001: 2008 Explained. ASQ Quality Press.

Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (a), Cadre de gouvernance des RI, 2015-10-30

Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (b), PARI 2016, 2015-11-25

Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (a), Une VPTI performante, 2016-01-29

Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (b), Compte rendu du Codir 2016-02-17, 2016-02-17

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). Internal Control, Integrated Framework

Courtney, N. (2011). The Skills Framework for the Information Age.

Curtis, B., Hefley, B., & Miller, S. (2009). People Capability Maturity Model (P-CMM) Version 2.0 (No. CMU/SEI-2009-TR-003). CARNEGIE-MELLON UNIV PITTSBURGH PA SOFTWARE ENGINEERING INST.

Disterer, G. (2009). ISO 20000 for IT. Business & Information Systems Engineering, 1(6), 463-467.

Dubois, N., McDavid, J., Charbonneau, É., & Denis, J. L. (2015). Special issue on performance measurement, performance management, and accountability—Editors' introduction/numéro spécial sur la mesure de la performance, gestion de la performance, et imputabilité—Introduction des rédacteurs. Canadian Public Administration, 58(1), 1-14.

Edwards, J. E., Scott, J. C., & Raju, N. S. (Eds.). (2003). The human resources program-evaluation handbook. Sage Publications.

Ethier, V. (2007). Management Accountability Framework (MAF) Overview.

Feltus, C. (2012). Introducing ISO/IEC 38500: Corporate Governance in ICT. ITSMF Jaarcongres 2008, 27-28.

Funnell, S. C., & Rogers, P. J. (2011). Purposeful program theory: effective use of theories of change and logic models (Vol. 31). John Wiley & Sons.

Gacenga, F., Cater-Steel, A., & Tan, W. G. (2011, July). Towards a framework and contingency theory for performance measurement: a mixed-method approach. In Proceedings of the 15th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2011) (pp. 1-12). Queensland University of Technology.

Gerd Sri, N., Assakul, P., & Vatananan, R. S. (2010). An activity guideline for technology roadmapping implementation. Technology Analysis & Strategic Management, 22(2), 229-242.

Goh, S. C., Elliott, C., & Richards, G. (2015). Performance management in Canadian public organizations: findings of a multi-case study. International Journal of Productivity and Performance Management, 64(2).

Guide, A. (2001). Project Management Body of Knowledge (PMBOK® GUIDE). In Project Management Institute.

Haren, V. (2011). TOGAF Version 9.1. Van Haren Publishing.

Hiatt, J. M. (2006). ADKAR: a model for change in business, government and our community. Loveland: Prosci Learning Center.

Hilb, M. (2012). New corporate governance: successful board management tools. Springer Science & Business Media.

Hunton, J.E., Bryant, S.M., Bagranoff, N.A.: (2004): Core Concepts of Information Technology Auditing, John Wiley & Sons Inc., SAD.

Information Systems Audit and Control Association (a). (2012). COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. ISACA. Chicago

Information Systems Audit and Control Association (b). (2012). COBIT 5: Risk optimisation. ISACA. Chicago

Information Systems Audit and Control Association (c). (2012). COBIT 5: Manage risk. ISACA. Chicago

Information Systems Audit and Control Association (d). (2012). COBIT 5: Monitor, evaluate and assess performance and conformance. ISACA. Chicago

Jackson, P. M. (2011). Governance by numbers: what have we learned over the past 30 years?. *Public Money & Management*, 31(1), 13-26.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business Press.

Kashanchi, R., & Toland, J. (2006). Can ITIL contribute to IT/business alignment? An initial investigation. *Wirtschaftsinformatik*, 48(5), 340-348.

Kissel, R., Stine, K. M., Scholl, M. A., Rossman, H., Fahlsing, J., & Gulick, J. (2008). SP 800-64 Rev. 2. *Security Considerations in the System Development Life Cycle*.

Knowlton, L. W., & Phillips, C. C. (2012). *The logic model guidebook: Better strategies for great results*. Sage.

Kusek, J. Z., & Rist, R. C. (2004). *Ten steps to a results-based monitoring and evaluation system: a handbook for development practitioners*. World Bank Publications.

Langbein, L. I. (2012). *Public program evaluation: A statistical guide*. ME Sharpe.

Lindquist, E. (2009). How Ottawa assesses department/agency performance: Treasury Board's management accountability framework. *How Ottawa Spends*, 2010, 47-88.

Manca, D. P., Aubrey-Bassler, K., Kandola, K., Aguilar, C., Campbell-Scherer, D., Sopcak, N., ... & Grunfeld, E. (2014). Implementing and evaluating a program to facilitate chronic disease prevention and screening in primary care: a mixed methods program evaluation. *Implementation Science*, 9(1), 135.

McLaughlin, J. A., & Jordan, G. B. (1999). Logic models: a tool for telling your programs performance story. *Evaluation and program planning*, 22(1), 65-72.

Moynihan, D. P. (2008). The dynamics of performance management: Constructing information and reform. Georgetown University Press.

Patton, M. Q. (2008). Utilization-focused evaluation. Sage Publications.

Peter, J.P. (1979). Reliability: A Review of Psychometric Basics and Recent Marketing Practices. Journal of Marketing Research. Vol. XVI, 6-17.

PricewaterhouseCoopers, L. L. P. (2004). Enterprise Risk Management: Integrated Framework. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.

Purdy, G. (2010). ISO 31000: 2009—setting a new standard for risk management. Risk analysis, 30(6), 881-886.

Robillard, L. (2014). Rapport de la Commission de révision permanente des programmes. Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 3-15.

Rosen, A., Proctor, E. K., & Staudt, M. M. (1999). Social work research and the quest for effective practice. Social Work Research, 23(1), 4-14.

Royse, D., Thyer, B., & Padgett, D. (2010). Program evaluation: An introduction. Cengage Learning.

Schalock, R. L., & Thornton, C. V. (Eds.). (1988). Program evaluation: A field guide for administrators. Springer Science & Business Media.

Schalk, P. (2014). Citizen engagement in Alberta: current practices and improving resources available to municipalities.

Secretariat, T. B. Politique sur la structure de la gestion, des ressources et des résultats: <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=18218>.

Spremic, M. (2005): Managing IT risks by implementing information system audit function, Proceedings of the 3 International Workshop in Wireless Security Technologies, Westminster University, London, April, 2005, pp. 58-64.

Spremić, M., Popović, M. (2007): Towards a Corporate IT Risk Management Model, Proceedings of the 6th WSEAS International Conference on Information Security and Privacy, Puerto de la Cruz, Tenerife, Canary Islands, Spain, December 2007, pp. 111-7.

Spremic, M., Zmirak, Z., & Kraljevic, K. (2008). IT and business process performance management: Case study of ITIL implementation in finance service industry. In *Information Technology Interfaces, 2008. ITI 2008. 30th International Conference on* (pp. 243-250). IEEE.

Stewart, C. (2006). Results-based management accountability framework. In *GEOIDE/GeoConnections Workshop on Value/Evaluating Spatial Data Infrastructures*. Ottawa, Ontario, Canada.

Suhairi, K., & Gaol, F. L. (2013). The Measurement of Optimization Performance of Managed Service Division with ITIL Framework using Statistical Process Control. *JNW*, 8(3), 518-529.

Trienekens, J. J., Bouman, J. J., & Van Der Zwan, M. (2004). Specification of service level agreements: Problems, principles and practices. *Software Quality Journal*, 12(1), 43-57.

Trudel, S., & Turcotte, A. (2017). Combining Qualitative and Quantitative Software Process Evaluation: A Proposed Approach. *Collegium of Economic Analysis Annals*, (43), 135-154.

Van Dooren, W., Bouckaert, G., & Halligan, J. (2010). *Performance Management*. Routledge.

Van Grembergen, W., De Haes, S., & Moons, J. (2005). Linking business goals to IT goals and COBIT processes. *Information Systems Control Journal*, 4, 18-21.

Van Grembergen, W., De Haes, S., & Van Brempt, H. (2007, January). Prioritising and Linking Business and IT Goals in the Financial Sector. In *System Sciences, 2007. HICSS 2007. 40th Annual Hawaii International Conference on* (pp. 235a-235a). IEEE.

Venuta, R., & Graham, I. D. (2010). Involving citizens and patients in health research. *The Journal of ambulatory care management*, 33(3), 215-222.

Wijayanti, N. Y., Setiawan, W., & Sukamto, R. A. (2017, February). Performance Assessment of IT Governance with Balanced Score Card and COBIT 4.1 of Universitas Pendidikan Indonesia. In *Journal of Physics: Conference Series*(Vol. 812, No. 1, p. 012072). IOP Publishing.

Wholey, J. S., Hatry, H. P., & Newcomer, K. E. (2010). *Handbook of practical program evaluation* (Vol. 19). John Wiley & Sons.

Zimmerman, M. A., & Holden, D. J. (Eds.). (2009). A practical guide to program evaluation planning: Theory and case examples. SAGE Publications Inc.

ANNEXE

ANNEXE A

Domaine	Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Résultats stratégiques de l'organisation / Objectifs prioritaires de l'organisation	Optimisation des coûts de livraison des services	Fréquence des évaluations d'optimisation des coûts de livraison des services	0	1	1
Résultats stratégiques des TI / Objectifs prioritaires liés aux TI	Gestion du risque d'affaires lié aux TI	Fréquence de mise à jour du profil de risque	0	1	1
	Optimisation des actifs, des ressources et des capacités des TI	Fréquence des évaluations de maturité de la capacité et de l'optimisation des coûts	0	1	1

Domaine	Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Assurer l'optimisation du risque	Résultats intermédiaires / Objectifs de sous-programme	1. Les seuils de risque sont définis et communiqués, et les principaux risques liés aux TI sont connus.	0	70	75
		2. L'organisation gère efficacement et avec efficience les risques liés aux TI qui sont critiques.	50%	75%	75%
		3. Les risques de l'organisation liés aux TI ne dépassent pas l'appétit pour le risque et leur impact sur la valeur de l'organisation est connu et géré.	30%	5%	5%

Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Assurer l'optimisation du risque	Résultats immédiats / Pratiques de gestion clés (meilleures pratiques)	Intrants sélectionnés	Principes de gestion des risques de l'organisation	0	1	1
			Profils et plans d'atténuation de la gestion des risques de l'organisation	0	1	1
			Rapports d'analyse des risques et du profil de risque	0	1	1
		Extrants sélectionnés	Évaluation des activités de gestion des risques	0	1	1
			Politique de gestion des risques	0	1	0
			Mesures correctives destinées à prendre en charge les écarts en matière de gestion des risques	0	1	1

Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Assurer l'optimisation du risque	Activités (meilleures pratiques)	Normes de services / Efficacité et efficience des activités sélectionnés	S/O	S/O	S/O	S/O
	RACI Pratiques de gestion clés / Parties prenantes	Efficacité et efficience de la gouvernance sélectionnés	S/O	S/O	S/O	S/O

Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Gérer le risque	Résultats intermédiaires / Objectifs de sous-programme	1. Les risques liés aux TI sont définis, analysés, gérés et communiqués.	Degré de visibilité et de reconnaissance dans l'environnement actuel	0	100%	60%
		2. Il existe un profil de risque actuel et complet.	Intégralité des attributs et valeurs dans le profil de risque	0	100%	100%
		3. Toutes les actions majeures de gestion des risques sont gérées et contrôlées.	Nombre d'incidents importants non détectés et non inclus dans le portefeuille de gestion des risques	7	4	5
		4. Des actions de gestion des risques sont mises en œuvre efficacement.	Pourcentage de plans d'action concernant les risques liés aux TI réalisés comme prévu	40%	65%	70%

Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Gérer le risque	Résultats immédiats / Pratiques de gestion clés (meilleures pratiques)	Intrants sélectionnés	Évaluations des menaces potentielles	0	1	1
		Extrants sélectionnés	Enjeux et facteurs de risques émergents	0	1	1
			Scénarios de risques liés aux TI	0	1	1
			Scénarios de risque documentés par unité d'affaires et par fonction	0	1	1
			Rapports d'analyse des risques et du profil de risque destinés aux parties prenantes	0	1	1
			Propositions de projets pour réduire les risques	0	1	1

Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Gérer le risque	Résultats immédiats / Pratiques de gestion clés (meilleures pratiques)	Extrants sélectionnés	Plans de réponse aux incidents liés au risque et communications de l'impact des risques	0	1	1
Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Gérer le risque	Activités (meilleures pratiques)	Normes de services / Efficacité et efficience des activités sélectionnés	S/O	S/O	S/O	S/O
	RACI Pratiques de gestion clés / Parties prenantes	Efficacité et efficience de la gouvernance sélectionnés	S/O	S/O	S/O	S/O

Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Gérer l'innovation	Résultats intermédiaires / Objectifs de sous-programme	1. La valeur de l'organisation est créée grâce à la qualification et à l'utilisation des avancées et des innovations technologiques, des méthodes et des solutions les plus appropriées.	Perceptions et rétroactions des parties prenantes de l'organisation sur l'innovation en TI	2/5	3/5	2,5/5
		2. Les objectifs de l'organisation sont atteints avec une qualité accrue des bénéfices ou à prix réduit à la suite de l'identification et de la mise en œuvre de solutions innovantes.	Pourcentage des initiatives mises en œuvre qui réalisent les bénéfices escomptés	66%	75%	70%
Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Gérer l'innovation	Résultats intermédiaires / Objectifs de sous-programme	3. L'innovation est encouragée et favorisée, et fait partie de la culture de l'organisation.	Inclusion de l'innovation ou d'objectifs en matière de technologie émergente dans les objectifs de performance pour le personnel concerné	0	1	1

Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Gérer l'innovation	Résultats immédiats / Pratiques de gestion clés (meilleures pratiques)	Extrants sélectionnés	Plan en matière d'innovation	0	1	1
			Opportunités d'innovation liées aux forces motrices de l'organisation	0	1	1
			Analyses de recherche en matière d'opportunités d'innovation	0	1	1
			Évaluations des idées d'innovation et dossiers d'affaires	0	1	1
			Résultats et recommandations provenant des initiatives de preuve de concept	0	1	1
			Ajustement au plan d'innovation	0	1	1
Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Gérer l'innovation	Activités (meilleures pratiques)	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
	RACI Pratiques de gestion clés / Parties prenantes	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O

Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité	Résultats intermédiaires / Objectifs de sous-programme	1. Les objectifs et les indicateurs sont approuvés par les parties prenantes.	Pourcentage d'objectifs et d'indicateurs approuvés par les parties prenantes	0%	100%	100%
		2. Les processus sont mesurés en fonction des objectifs et des indicateurs convenus.	Pourcentage de processus possédant des objectifs et des indicateurs définis	0%	10%	10%
		3. L'approche de surveillance, d'évaluation et d'information de l'organisation est efficace et opérationnelle.	Pourcentage de processus dont l'efficacité des objectifs et des indicateurs est examinée et améliorée	0%	10%	10%
		4. Les objectifs et les indicateurs sont intégrés dans les systèmes de surveillance de l'organisation.	Pourcentage d'objectifs et d'indicateurs alignés sur le système de surveillance de l'organisation	0%	10%	10%
Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité	Résultats intermédiaires / Objectifs de sous-programme	5. Le processus de rapport de la performance et de la conformité est utile et opportun.	Pourcentage de rapports de performance livrés comme prévu	0%	10%	10%

Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité	Résultats immédiats / Pratiques de gestion clés (meilleures pratiques)	Extrants sélectionnés	Objectifs et indicateurs de surveillance approuvés	0	1	1
			Objectifs de suivi	0	1	1
			Données de surveillance traitées	0	1	1
			Rapports de performance	0	1	1
			Mesures correctives et attributions	0	1	1
Domaine		Élément	Indicateur	Initial	Cible	Actuel
Surveiller, évaluer et mesurer la performance et la conformité	Activités (meilleures pratiques)	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
	RACI Pratiques de gestion clés / Parties prenantes	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O